Estudo Técnico Preliminar 98/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: DFD 0048/2023

2. Descrição da necessidade

Operação e manutenção dos sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão de conforto do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura - SINFRA	Nélvio Dal Cortivo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação será de natureza continuada com duração inicial de 30 (trinta) meses, prorrogável até o limite da Lei Nº 14.133/2021.

5. Levantamento de Mercado

No mercado atual, a operação e manutenção de sistemas de ar-condicionado é usualmente contratada por meio de um dos seguintes modelos distintos: (a) serviços avulsos ou (b) equipe técnica residente. Há casos atípicos onde ainda persiste o modelo de contratação de um único serviço global, “manutenção de todos os equipamentos do edifício”, mas essa espécie de contrato “guarda-chuva” não é detalhada ou transparente suficiente para aplicação no serviço público. Dessa forma, apenas os modelos de serviços avulsos ou de equipe técnica residente serão relatados aqui.

No modelo de contratação de serviços avulsos, as diferentes tarefas de manutenção para cada tipo de equipamento de ar-condicionado são listadas e um custo atribuído para cada serviço através de pesquisa de preços. O rol de serviços pode ou não ser distinto para cada modelo de equipamento abarcado pelo Contrato. Como exemplo, para um equipamento do tipo split da marca ABC, a seguinte lista de serviços poderia ser contratada:

1. Manutenção preventiva;
2. Troca de compressor;
3. Troca de contatora;
4. Troca de motor-ventilador;
5. Troca de placa controladora.

Uma lista análoga poderia ser elaborada para o fancolete da marca XYZ e assim por diante para cada tipo ou modelo /marca de equipamento.

Uma vantagem presumível desse modelo é que a empresa terceirizada fica responsável pela otimização da mão de obra disponibilizada para a execução dos serviços, designando, em tese, um número maior de técnicos no caso de acúmulo de serviços, sem a necessidade de manter toda a equipe no local quando houvesse um decréscimo nas ordens de serviço.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

O segundo modelo de contratação de serviços de manutenção de sistemas de climatização adotado no mercado é a admissão de um corpo técnico fixo para a execução das tarefas. Nesse modelo, a elaboração da especificação dos postos de trabalho enfatiza a qualificação técnica necessária para a mão de obra e os tipos de serviços pelos quais cada especialidade admitida deve ser responsável. O número de técnicos disponibilizados no Contrato é determinado no momento de elaboração do Edital, sem a variabilidade que seria permitida no caso do modelo de contratação por serviços.

A pesquisa inicial para a contratação de manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação foi realizada utilizando-se o site Painel de Preços do Governo Federal com o objetivo de identificar as formas de contratação mais utilizadas pelo mercado.

Ressalta-se que o objeto em contratação (manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação) se configura como serviço comumente fornecido pelo mercado, resultando inicialmente em mais de 1.300 processos de compra. Utilizando os filtros de modalidade de compra por pregão, serviços a serem realizados na unidade da federação do Distrito Federal e apenas para a contratação de serviços continuados, o resultado foi reduzido para 15 processos de compra, todos realizados em 2022.

Com os dados do site Painel de Preços do Governo Federal para esses 15 processos, foram realizadas buscas dos respectivos Editais no site Portal de Compras do Governo Federal. Segue tabela com o levantamento elaborado:

Tabela 1 – Levantamento de Mercado

Identificação da Compra	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra	Objeto	Inclui Sistemas Centrais (chillers)?	Formato	Vigênc inicia
00002/2022	926167 - SOCIED. DE TRANSP. COLETIVO DE BRASILIA LTDA.	11/03 /2022	Contratação de Empresa especializada para a realização de serviços continuados de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE ARES-CONDICIONADOS, através do regime de execução mediante empreitada por preço certo, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, instalados nos próprios das unidades administrativas da TCB Sociedade de Transportes Coletivos de Brasília	Não	Preços para 30 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva por aparelho unitário (incluindo peças necessárias). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	30 meses (conform Edital)
			Contratação serviços de assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva em sistemas de condicionadores de ar dos tipos splits e janela, Câmaras Frias, nos ambientes internos da Centrais de Abastecimento do Distrito Federal CEASA-			

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00004/2022	926245 - CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL	01/04/2022	DF, a serem executados de forma contínua, NÃO RESIDENTE, com fornecimento de peças de reposição genuinamente originais sem ônus a contratante	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva (incluindo peças necessárias). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
00008/2022	243001 - INSTITUTO NAC. DE TECNOLOGIA DA INFORMAçãO	13/10/2022	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de ar condicionado, com reparos, fornecimento de insumos e materiais, e peças sob demanda	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva (incluindo todas as peças que não sejam sob demanda) e de monitoramento por aparelho unitário, serviço sob demanda de remanejamento, e peças sob demanda (com planilha, mas com quantidades não-limitantes). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
00008/2022	927988 - AGÊNCIA BRAS.DE PROM. INTERNAC.DO TURISMO	22/06/2022	Contratação de empresa especializada para prestação de serviço continuado de manutenção do sistema de ar condicionado instalado nas dependências da Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo - EMBRATUR, que deverá ser preventiva e corretiva, com utilização de peças, insumos e componentes dos respectivos fabricantes	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva, e peças por ressarcimento (sem planilha). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
			Contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas ar de condicionadores de ar tipo janela e splits de diversas marcas, com fornecimento de todos		Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva por aparelho unitário, serviço sob demanda de remanejamento	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00010/2022	540004 - COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	20/12/2022	os materiais, insumos e peças de reposição, nas dependências do Ministério do Turismo e seus anexos	Não	/instalação, e peças por ressarcimento (sem planilha). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
00010/2022	100009 - VARA DA INFANCIA E DA JUVENTUDE DO D. F.	09/02/2022	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos de ar condicionado, bem como reposicionamento de aparelhos (desinstalação e instalação), com fornecimento de peças e insumos por demanda, e sem dedicação exclusiva de mão de obra	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva por aparelho unitário, serviço sob demanda de remanejamento, e peças por ressarcimento (com planilha, mas podendo incluir peças fora de planilha). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
00029/2022	100001 - TRIBUNAL DE JUSTICA DO DISTRITO FEDERAL	08/09/2022	Contratação de empresa para realizar a manutenção preventiva e corretiva em sistema de climatização do tipo VRF LG Multi V, splits e manutenção corretiva no sistema de exaustão, incluindo substituição de peças e acessórios, sem ônus adicionais	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva por aparelho unitário (incluindo peças necessárias). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
00038/2022	120625 - GRUPAMENTO DE APOIO DO DF	03/08/2022	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva de sistemas e aparelhos de ar condicionado e equipamentos acessórios listados na tabela 1 deste TR, bem como o fornecimento e a substituição de quaisquer peças, exceto os compressores, sem ônus extra à CONTRATANTE	Não	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva por edificação (incluindo peças necessárias exceto compressores e placas eletrônicas e 1/12 do valor da elaboração do PMOC. Não fica claro como seria o fornecimento de compressores e placas eletrônicas). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
			Contratação de empresa especializada na			

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00069/2022	120006 - MAER-GAPBR-GRUPAMENTO DE APOIO DE BRASILIA /DF	29/11 /2022	prestação de serviços por demanda de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em condicionadores de ar para as instalações dos prédios Sede, Anexo do COMAER incluindo a STS	Não	Preços por serviço e por equipamento (serviços sob demanda) para preventiva, diferentes tipos de corretiva, instalação e desinstalação.	12 meses
00002/2022	389161 - CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO D. FEDERAL	26/05 /2022	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, ASSIST. TÉCNICA E OPERAÇÃO DE TODO O SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL E APARELHOS INDEPENDENTES DE CONDICIONAMENTO DE AR (SPLIT S), INSTALADOS NAS DEPENDÊNCIAS DO CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO DISTRITO FEDERAL CRM-DF, SEM DEDICAÇÃO DE MÃO DE OBRA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS (POR RESSARCIMENTO) e implantação do PMOC	Não estão listados	Um único serviço de elaboração de PMOC, preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva, serviço sob demanda de instalação /desinstalação, e peças por ressarcimento (sem planilha). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses
			Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, operação e higienização de sistemas de climatização de ambientes, condicionadores individuais e ventilação mecânica (caixas de ventilação, ventiladores e exaustores) de diversas dependências do BRB e contratação de empresa especializada em realização de análise da qualidade do ar de		Preços para 30 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva do sistema	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00011/2022	925008 - BANCO DE BRASÍLIA S/A	29/03 /2022	ambientes climatizados de diversas dependências do BRB	Não estão listados	completo (incluindo peças necessárias). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	30 meses
00099/2022	179087 - BANCO CENTRAL DO BRASIL - BRASÍLIA	07/11 /2022	Serviços de manutenção preventiva e corretiva dos Sistemas de ar-condicionado e ventilação mecânica, com execução de serviços complementares, nas instalações do Banco Central do Brasil (BCB)	Sim	Mão de obra de dedicação exclusiva, serviços sob demanda (incluindo análise de qualidade do ar), peças sob demanda, uniformes /EPIs, depreciação de ferramentas, e outros gastos (deslocamento, internet, celular)	12 meses
00019/2022	974004 - CAMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL	30/05 /2022	Empresa de engenharia especializada na prestação de serviços de assistência técnica necessária à operação, manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de condicionamento de ar central com água gelada, dos condicionadores de ar tipo split, dos condicionadores de ar tipo VRF, condicionadores de ar de precisão (self contained), dos sistemas de ventilação e exaustão, bem como o tratamento químico das águas de condensação e refrigeração da CLDF	Sim	Mão de obra de dedicação exclusiva, serviços contínuos mensais, serviços sob demanda, peças sob demanda, ferramentas (algumas por depreciação e outras não) e uniformes	12 meses
00022/2022	200009 - MINISTERIO PUBLICO DO DF E TERRITORIOS	19/07 /2022	Contratação de empresa de engenharia para realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva nos sistemas de climatização, de exaustão, de renovação de ar, bem como serviços de operação de automação, nos edifícios do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, com fornecimento de peças	Sim	Mão de obra de dedicação exclusiva, depreciação e demais gastos com veículos, serviços sob demanda, peças sob demanda (sem planilha), benefícios pagos por ressarcimento	Edital nã informa
			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA			

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00011/2022	925158 - CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA	16/08 /2022	ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA, CORRETIVA E OPERAÇÃO, DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO (sistemas de ar condicionado, refrigeração e ventilação mecânica) e dos aparelhos de ar condicionado, tipo split com fornecimento de mão de obra	Sim	Preços para 12 meses dos serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva do sistema completo (incluindo peças necessárias). Sem mão de obra de dedicação exclusiva	12 meses

Analisando as contratações da tabela anterior, as contratações têm normalmente vigência inicial de 12 meses, podendo ser também de 30 meses. Além disso, as 4 (quatro) contratações com objetos que contemplam sistemas centrais (chillers) são definidas em sua maioria por contratos continuados com dedicação exclusiva de mão de obra, serviços e peças sob demanda e ferramental.

Dessa forma, o modelo adotado para esta contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da administração pública, a saber, serviço de manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação com a contratação de um corpo técnico fixo, e com ressarcimento de peças, materiais e serviços avulsos.

Salienta-se que este é o modelo adotado no contrato atualmente vigente no Senado Federal (nº 12/2019) e nos contratos anteriores para manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal (nºs 42/2014 e 54/2008).

6. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida é a contratação de um corpo técnico fixo, com ressarcimento de peças, materiais e serviços avulsos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades de postos de serviços e materiais, peças e serviços avulsos foram estimadas com base no acompanhamento dos Contratos 12/2019, 42/2014 e 54/2008 com o ajuste necessário nos itens que apresentaram deficiências. No caso de mão de obra, dois (2) postos do cargo de Técnico em Comando Elétrico/Automação serão suprimidos em relação ao último Contrato (12/2019), já que os serviços referentes aos quadros de automação industrial, sem CLPs proprietários, serão incluídos no contrato de manutenção elétrica. Já para os materiais, peças e serviços, serão removidos alguns itens obsoletos e acrescentados itens cuja necessidade foi observada durante a execução do último contrato.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 13.800.000,00

Considerando o valor da última contratação e a supressão dos dois (2) postos do cargo de Técnico em Comando Elétrico em Comando Elétrico/Automação (uma redução de aproximadamente 3,3% no custo da mão de obra), o valor estimado da ontratação para o período inicial de 30 meses é de R$ 13.800.000,00.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Trata-se de serviços compostos por etapas complementares e interligadas. A execução de um serviço interfere na execução de outro, existindo uma grande interdependência entre os mesmos. Caso cada serviço fosse contratado separadamente geraria dificuldades em definir a responsabilidade de cada empresa prestadora de serviços bem como haveria dificuldade de atender de forma tempestiva as demandas. Dessa forma, não é viável a contratação de empresas diferentes para a execução de itens isolados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações correlatas, com objeto similar ao pretendido, são as de n^{os} 12/2019, 42/2014, 54/2008 e 78/2002. O Contrato n° 12/2019 tem vigência até 30 de janeiro de 2024, enquanto as remanescentes encontram-se encerradas.

Existe também interdependência com contratações por outros órgãos do Senado Federal que preveem a instalação de novos sistemas de climatização que serão objeto da operação e manutenção continuada. Entre contratos vigentes com essa característica estão a Ata de Registro de Preços n° 5/2023 para reformas no Complexo Arquitetônico, o Contrato nº 175/2022 para instalação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica na cobertura do Bloco 14 e o Contrato n° 165/2022 para adequação da infraestrutura dos closets de rede.

Esse mesmo tipo de interdependência, contratos cujo objeto será operado e mantido pela futura contratação em análise, está previstaa no Plano de Contratações do Senado Federal como, por exemplo, no item 20230240 - Implementação de infraestrutura elétrica e sistema de climatização por split para o Bloco 17 do Senado Federal, no item 20230220 - Reforma do Subsolo do Anexo 1, no item 20230207 - Reforma do Centro Cultural dos Poderes da União e no item e o item 20230103 Aquisição de equipamentos de climatização e ventilação para a sala de leitura e o hall da Biblioteca.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação em análise alinha-se com os seguintes objetivos estratégicos do Senado Federal 2015-2023:

1) Aumentar a eficiência e a racionalidade no uso dos recursos públicos: otimização a vida útil dos equipamentos de climatização e redução do gasto energético dos sistemas.

3) Valorizar as pessoas: manutenção da qualidade do ar, observando as metas definidas pela Re 09/2003 ANVISA.

5) Readequar a estrutura física: manutenção da eficácia, eficiência e segurança dos equipamentos de climatização do Complexo Arquitetônico.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os benefícios a serem alcançados com esta contratação são:

1. Continuidade de funcionamento dos equipamentos de climatização e exaustão, com o consequente conforto ambiental;
2. Manutenção da qualidade do ar conforme a Re. 09/2003 ANVISA;
3. Impedimento de depreciação excedente de equipamentos e instalações por falta de manutenção; e
4. Economia de energia pela operação de equipamentos em regime ótimo.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

13. Providências a serem Adotadas

Não há novas providências a serem adotadas pela Administração no caso da contratação em análise, já que se trata da continuidade do objeto do Contrato nº 12/2019, atualmente vigente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os maiores impactos ambientais esperados na contratação pretendida são:

1. Menor consumo de energia (em relação à inexecução de manutenção), já que os equipamentos irão operar em seu ponto ótimo.
2. Redução de descarga de materiais nocivos ao ambiente (gases refrigerantes, óleos, graxas, etc.) através da manutenção preventiva dos equipamentos.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

O objeto deste ETP é viável já que segue o modelo adotado nas últimas três contratações firmadas no âmbito do Senado Federal para a operação e manutenção dos sistemas de climatização do Complexo Arquitetônico. As alterações incorporadas ao objeto, relativas às contratações anteriores, são de cunho evolutivo, alterando apenas as parcelas que se mostraram deficientes durante a execução contratual passada ou que necessitam de atualização para atendimento às necessidades do Senado Federal.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

PAULO SEIJI KUMON ZANDONADE

Analista Legislativo

LAURO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR

Coordenador

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 9E44B5D50058C016.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

TERMO DE REFERÊNCIA 16/2023 (SINFRA)

1. Objeto da contratação

1.1. Definição do objeto

1.1.1. O objeto do presente Termo de Referência é a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

1.2. Justificativa para a contratação

1.2.1. Descrição da situação atual

1.2.1.1. Há a necessidade de substituir e atualizar o Contrato nº 12/2019 de prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal. Esses serviços são necessários para atender às condições determinadas na Lei Nº 13.589/2018, na Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, nas Resoluções Nºs 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, e nas normas NBR 13.971, NBR 16.401 e ANSI/ASHRAE/ACCA 180-2008, garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal.

1.2.2. Justificativa para os quantitativos exigidos

1.2.2.1. O quantitativo de profissionais previsto neste Termo de Referência é um aprimoramento dos números definidos em contratos firmados para o objeto em períodos anteriores. O contrato atual, nº 12/2019, prevê um plantel com 74 (setenta e quatro) funcionários, divididos em dois (2) supervisores responsáveis técnicos, um (1) auxiliar administrativo, um (1) auxiliar de almoxarifado, quatro (4) encarregados, doze (12) técnicos, 22 (vinte e dois) eletromecânicos, 23 (vinte e três) auxiliares, um (1) duteiro e oito (8) plantonistas.

1.2.2.2. Há a necessidade de dois supervisores em razão de cada um dos profissionais ser especializado em uma área distinta da engenharia, um é responsável pela parcela relacionada à mecânica dos equipamentos e sistemas, enquanto o outro se concentra na parte de elétrica e automação.

1.2.2.3. Os quatro (4) encarregados são líderes das equipes divididas por área geográfica e especialidade: (i) elétrica e automação, (ii) Edifício Principal e Anexo I, (iii) Anexo II e Residências Oficiais e (iv) Blocos de Apoio. Seis (6) técnicos são lotados na área de elétrica e automação, que requer conhecimento mais especializado, enquanto os seis (6) restantes, responsáveis pela parte

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

mecânica, são alocados nas outras equipes conforme a necessidade da execução de manutenções corretivas.

1.2.2.4. Os eletromecânicos e auxiliares formam duplas responsáveis pelo atendimento dos chamados e manutenção preventiva dos equipamentos e estão distribuídos pelas equipes. Cada equipe é responsável pela manutenção preventiva de 135 (cento e trinta e cinco) equipamentos por mês, equivalente a 6 (seis) equipamentos por dia útil.

1.2.2.5. O número de plantonistas é o mínimo necessário para cobertura integral (vinte e quatro horas, sete dias por semana), sendo que em casos emergenciais quando mais de uma equipe (um eletromecânico e um auxiliar) for requisitada, será necessário usar o banco de horas do efetivo do horário regular.

1.2.2.6. Por fim, há uma equipe especializada em fabricação e reparo de dutos, formado por um duteiro e um auxiliar, um auxiliar de almoxarifado para controle do material e ferramental e um auxiliar administrativo.

1.2.2.7. Na nova contratação pretendida, as seguintes mudanças serão efetivadas:

1.2.2.7.1. Dois (2) cargos de técnicos em elétrica/automação serão suprimidos. A redução no número desses técnicos é justificada já que todos os quadros de alimentação e comando com automação industrial serão removidos do escopo da contratação e transferidos para o contrato de manutenção elétrica;

1.2.2.7.2. Um (1) cargo de técnico de segurança do trabalho será adicionado em razão da necessidade de acompanhamento contínuo de serviços sujeitos às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho NR 1, NR 6, NR 10, NR 33 e NR 35.

1.2.2.8. Quanto aos materiais que deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, o quantitativo exigido neste Termo de Referência foi definido a partir do ajuste em relação ao montante efetivamente utilizado na vigência do Contrato n° 12/2019.

1.2.2.9. Os Anexos A e B deste Termo de Referência contêm:

1.2.2.9.1. A previsão de materiais necessários para a operação e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais; e

1.2.2.9.2. A lista mínima de ferramentas e instrumentos que devem estar disponíveis no âmbito do Contrato.

1.2.2.10. A Contratada não poderá deixar de executar qualquer serviço contratado por alegação de falta de ferramenta ou instrumento de trabalho.

1.2.3. Resultados esperados com a contratação

1.2.3.1. A contratação do objeto do presente Termo de Referência tem por objetivo substituir e atualizar o Contrato n°12/2019 de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

condicionado, ventilação e exaustão do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Esses serviços são necessários para garantir o funcionamento dos sistemas de conforto ambiental dos edifícios do complexo e a qualidade do ar dos ambientes com climatização mecânica

1.2.4. Modelo de prestação de serviços:

1.2.4.1. A escolha pelo modelo de prestação de serviços mediante contratações de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, em detrimento do modelo de prestação de serviços em que essa não é exigida, se deve em função da necessidade de alocação de recursos humanos que estejam prontamente disponíveis em casos imprevistos.

1.2.4.2. Um modelo híbrido de prestação de serviços, prevendo uma equipe mínima em regime de dedicação exclusiva ("*skeleton crew*") e a execução do restante dos serviços através de outros meios, foi adotado no Contrato nº 42/2014, sem sucesso. A Contratada alocava seus recursos humanos seguindo o patamar mínimo de serviços solicitados e não conseguia atender demandas em períodos de maior atividade. O problema principal é que não se encontrava, no mercado de mão de obra local, técnicos especializados avulsos disponíveis para atender demandas que, por muitas vezes, exigiam atendimento imediato.

1.2.4.3. Conforme Estudo Técnico Preliminar, o modelo adotado para esta contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da administração pública, a saber, serviço de manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação com a contratação de um corpo técnico fixo, e com ressarcimento de peças, materiais e serviços avulsos.

1.2.4.4. Salienta-se que este é o modelo adotado no contrato atualmente vigente no Senado Federal (nº 12/2019) e nos contratos anteriores para manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal (nº 42/2014 e 54/2008).

1.2.5. Número do contrato vigente ou vencido

Nº Contrato	Objeto	Término da vigência
12/2019	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos e sob demanda, referente à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos Sistemas e Equipamentos de Ar-Condicionado, Exaustão, Ventilação e Automação no Complexo Arquitetônico do SENADO FEDERAL e nas Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos Sistemas de Água de Condensação e Gelada,	30/01/2024

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Nº Contrato	Objeto	Término da vigência
	atendimento aos usuários, manutenção e operação do Sistema de Controle de Manutenção Informatizado, suprimento de materiais e insumos necessários à execução dos serviços com a disponibilização de mão de obra qualificada, durante o período de 36 (trinta e seis) meses consecutivos.	

2. Forma de contratação

2.1. Tipo de contratação

2.1.1. A contratação deverá ser realizada por meio de licitação na forma de Execução Indireta e o regime de Empreitada por Preço Unitário. A execução direta do objeto do contrato não é viável pelo Senado Federal, que, além de não possuir em seus quadros funcionários ou servidores capacitados para a execução dos serviços, não dispõe dos materiais, ferramentas e equipamentos necessários. Observe-se que há no mercado empresas especializadas nos serviços pretendidos, que podem atender às necessidades de manutenção mencionadas, com mais eficiência e eficácia que uma eventual administração direta com compra de materiais.

2.2. Modalidade de licitação

2.2.1. Será adotada a modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam os incisos XIII e XLI, do art. 6º e art. 29, da Lei nº 14.133/2021, assim como o *caput* do art. 1º, e §1º e art. 3º do Decreto nº 10.024/2019.

2.3. Adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP

2.3.1. Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação, já que há a determinação prévia do quantitativo dos serviços a serem contratados.

2.4. Critério de julgamento da contratação

2.4.1. Será adotado o critério de julgamento "menor preço", sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do inciso I, do art. 33, da Lei nº 14.133/2021. Conforme art. 34 da Lei nº 14.133/2021, o julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

edital de licitação. Como não existem preços tabelados para o objeto, não sendo cabível a aplicação do critério de "maior desconto", será adotado o critério de julgamento "menor preço".

2.5. Critério de adjudicação da contratação

2.5.1. Será adotado o critério de adjudicação "por item", considerando que há apenas um item abrangendo todo o objeto da contratação, composto por vários subitens.

2.6. Participação ou não de consórcios de empresas

2.6.1. A participação de consórcios no certame que se originará do presente Termo de Referência não será permitida, em razão de a complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executar o objeto. Os potenciais fornecedores, em sua maioria, dispõem de condições de participar isoladamente do certame e prestar a integralidade do objeto, não sendo o caso de permitir a junção de esforços de 2 (duas) ou mais empresas para a execução da contratação pretendida. Nesse caso, a possibilidade de participação de consórcios poderia limitar a competitividade do certame, uma vez que se admitiria que empresas se associem e não disputem individualmente o objeto da licitação.

2.7. Previsão de subcontratação parcial do objeto

2.7.1. A permissão de subcontratação se faz necessária em razão de alguns dos serviços previstos serem demasiadamente específicos e especializados, inviabilizando a obrigatoriedade da execução por uma única empresa. Serviços como tratamento químico de água, rebobinamento de motores ou *retrofit* de bombas hidráulicas são usualmente executadas por empresas especializadas nesses serviços.

2.7.2. A subcontratação é facultativa, contudo, em caso de subcontratação parcial do objeto, esta não será obrigatoriamente destinada exclusivamente a microempresas e empresas de pequeno porte.

2.7.3. Não é possível exigir a obrigatoriedade de subcontratação de ME/EPP prevista no Art. 7º do Decreto nº 8.538/2015 pela inexistência de fornecedores de parcelas da subcontratação que possam ser enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte. O próprio Decreto antecipa a possibilidade dessa excludente de obrigatoriedade no seu Art. 10º:

> "Art. 10. Não se aplica o disposto nos art. 6º ao art. 8º quando:
>
> I - não houver o mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;"

2.7.4. Diversos materiais e serviços acessórios cujo fornecimento e execução estão previstos no Termo de Referência são exclusivamente comercializados pelos fabricantes dos equipamentos, em geral empresas multinacionais, não havendo no mercado nacional fornecedores alternativos que pudessem

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ser enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte. As peças e serviços referentes aos chillers, em particular da marca Trane, são fornecidos exclusivamente pelos respectivos fabricantes. Para essas peças, a fabricante apresentou carta de exclusividade no fornecimento.

2.7.5. A subcontratação parcial do objeto será permitida até o limite de 15% do valor total do contrato, apenas para as seguintes parcelas:

2.7.5.1. Serviço contínuo de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração (subitem 1.2 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência);

2.7.5.2. Serviços sob demanda (subitem 1.3 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência);

2.7.5.3. Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico (subitem 1.4 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência); e

2.7.5.4. Fornecimento de materiais, incluindo procedimentos proprietários necessários à instalação (subitem 1.5 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência).

2.7.6. Em caso de subcontratação, não será estabelecido qualquer vínculo entre o Senado Federal e a subcontratada, permanecendo a Contratada responsável pelo integral cumprimento das obrigações legais e contratuais.

2.7.7. A Contratada deverá assegurar que a subcontratada atende às condições de habilitação, bem como capacidade técnica compatível com o objeto da subcontratação, devendo substituir a subcontratada que, de qualquer forma, impeça, dificulte ou prejudique a prestação dos serviços.

2.7.8. A Contratada deverá supervisionar e coordenar os trabalhos das subcontratadas, assumindo total responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

2.7.9. A Contratada se obriga a inserir, no contrato ou instrumento equivalente de prestação de serviços que vier a celebrar com sua eventual subcontratada, cláusula estabelecendo responsabilidade solidária em relação à execução do objeto subcontratado.

2.7.10. É vedado o repasse, com ônus para o Senado Federal, de auxílio-alimentação e vale-transporte para os subcontratados.

2.8. Tratamento diferenciado a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - ME/EPP

2.8.1. Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48, I e III, da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas, tendo em vista que o valor estimado da presente contratação se encontra acima de R$ 80.000,00 e o objeto não contempla a aquisição de bens de natureza divisível.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

3. Requisitos do fornecedor

3.1. Necessidade de vistoria

3.1.1. Com o objetivo de permitir a formulação mais precisa das propostas pelas licitantes, faculta-se às interessadas a realização de vistoria às instalações e dependências do Senado, nos termos abaixo.

3.1.2. O ANEXO F – Pranchas Gráficas e Fotos Ilustrativas dos Locais de Execução dos Serviços no Senado Federal – contém informações gerais das áreas de atuação da futura Contratada no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais.

3.1.3. É facultado à licitante interessada em participar do Pregão decorrente deste TR, mediante prévio agendamento junto à Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis contados da data marcada para a sessão pública, realizar vistoria técnica para conhecer as instalações. As vistorias poderão ser agendadas por meio do endereço eletrônico sinfra@senado.leg.br.

3.1.4. As vistorias somente poderão ser agendadas para os dias quando houver expediente regular no Senado Federal, ou seja, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

3.1.5. As vistorias somente poderão ser agendadas para os horários de 10h ou 15h, sendo que o último horário será o das 15h do dia útil anterior à abertura do certame.

3.1.6. Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido.

3.1.7. A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer municiado de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração.

3.1.7.1. A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

3.1.7.2. Caso o vistoriador não atenda aos requisitos acima, não será executada a vistoria.

3.1.8. Realizada a vistoria, a licitante receberá o Termo de Vistoria, emitido pela Secretaria de Infraestrutura, conforme Anexo H.

3.1.9. Caso a interessada opte por não realizar vistoria prévia, firmará Declaração de Dispensa de Vistoria conforme Anexo I, assinada pelo responsável técnico da licitante, na qual atestará o conhecimento pleno do local e das condições e peculiaridades da contratação, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do presente edital.

3.1.10. O Termo de Vistoria ou a Declaração de Dispensa de Vistoria deverá ser apresentado(a) junto com a documentação de habilitação. A não apresentação dos mencionados documentos implica

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

aceitação geral e irrestrita por parte da licitante das especificações e condições do objeto licitado e de sua plena execução.

3.2. Capacidade Técnica

3.2.1. A habilitação da licitante vencedora, no que diz respeito às suas qualificações técnicas, será verificada com a comprovação dos seguintes documentos:

3.2.1.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante;

3.2.1.2. Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços de que trata o objeto deste Termo de Referência, e que tenha(m) vínculo com a empresa licitante:

3.2.1.2.1. Comprovação do vínculo do(s) responsável(is) técnico(s) – indicado(s) na forma do item 3.2.1.2 – com a empresa licitante por meio da apresentação de cópia de, no mínimo, 01 (um) dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

3.2.1.3. Certidão de Registro dos Responsáveis Técnicos junto ao CREA da região a que estiverem vinculados;

3.2.1.4. Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) que a licitante executou serviços compatíveis em características, complexidade e quantitativos, com o objeto licitado, assim considerados:

a) Prestação de serviços continuados, por período não inferior a 12 (doze) meses, de operação e manutenção em sistema de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário com capacidade nominal de, no mínimo, 2.000 TR; e

b) Gestão de mão de obra terceirizada para execução de atividades de operação e manutenção em sistema de ar-condicionado, por período não inferior a 30 (trinta) meses, com, pelo menos, 34 (trinta e quatro) profissionais;

3.2.1.4.1. Para a comprovação do lapso temporal mencionado nas alíneas a) (12 meses) e b) (30 meses), será admitido o somatório de atestados, desde que as contratações correspondam a períodos sucessivos, mas não concomitantes;

3.2.1.4.2. Para a comprovação do quantitativo de profissionais mencionado na alínea b), será admitido o somatório de atestados, desde que contemplados no mesmo período mínimo de 30 (trinta) meses;

3.2.1.4.3. O somatório de atestados não será aceito com o intuito de demonstrar o atendimento à capacidade nominal informada na alínea a) (2.000 TR); e

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

3.2.1.4.4. O atendimento às parcelas de maior relevância fixadas nas alíneas a) e b) poderá ser realizado em um único atestado, desde que esta situação esteja expressamente identificada;

3.2.1.5. Atestado(s) de Capacidade Técnica Profissional expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) de cópia da(s) respectiva(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica – ART e das respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que os Responsáveis Técnicos da empresa executaram serviços compatíveis em quantidade e características com o objeto licitado, assim considerados:

a) Para o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado, com graduação superior em Engenharia Mecânica, registrado no CREA: prestação de serviços continuados de manutenção corretiva e preventiva em sistemas e equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, em instalação com central de água gelada; e

b) Para o Supervisor Técnico – Comando e Automação, com graduação superior em Engenharia Elétrica ou Mecatrônica, registrado no CREA: prestação de serviços continuados de manutenção corretiva e preventiva em sistemas e equipamentos de comando e/ou automação;

3.2.2. A licitante deve disponibilizar informações e documentos que eventualmente se façam necessários à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, tais como cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foram prestados os serviços;

3.2.3. As diretivas para a capacidade técnica necessária estão alinhadas à Instrução Normativa MPOG nº 5/2017 em seu Anexo VII, conforme se pode observar abaixo:

> "10.6. **Na contratação de serviço continuado, para efeito de qualificação técnico-operacional, a Administração Pública poderá exigir do licitante:**
>
> a) declaração de que o licitante possui ou instalará escritório em local (cidade/município) previamente definido pela Administração, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato;
>
> b) comprovação que já executou objeto compatível, em prazo, com o que está sendo licitado, mediante a comprovação de experiência mínima de três anos na execução de objeto semelhante ao da contratação, podendo ser aceito o somatório de atestados;
>
> c) no caso de contratação de serviços por postos de trabalho:
>
> c.1. quando o número de postos de trabalho a ser contratado for superior a 40 (quarenta) postos, o licitante deverá comprovar que tenha executado contrato(s) com um mínimo de 50% (cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> c.2. quando o número de postos de trabalho a ser contratado for igual ou inferior a 40 (quarenta), o licitante deverá comprovar que tenha executado contrato(s) em número de postos equivalentes ao da contratação.
>
> 10.6.1. **É admitida a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, para fins da comprovação de que trata a alínea "b" do subitem 10.6 acima, não havendo obrigatoriedade de os três anos serem ininterruptos**.
>
> 10.7. **No caso de contratação de serviços por postos de trabalho (alínea "c" do subitem 10.6), será aceito o somatório de atestados que comprovem que o licitante gerencia ou gerenciou serviços de terceirização compatíveis com o objeto licitado por período não inferior a 3 (três) anos**;
>
> 10.7.1. **É admitida a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, para fins da comprovação de que trata o subitem 10.7 acima, não havendo obrigatoriedade de os três anos serem ininterruptos**.
>
> 10.8. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior;
>
> 10.9. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação;" (grifo nosso)

3.2.4. A capacidade nominal para sistema de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário exigida no atestado de qualificação técnica operacional – de, no mínimo, 2.000 TR – equivale a 50% da capacidade nominal de um dos sistemas de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário presentes no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

3.3. Qualificação econômico-financeira

3.3.1. O atendimento ao interesse público só será alcançado por esta licitação se a empresa contratada puder proporcionar, ao longo de toda vigência contratual, o resultado almejado pela Administração, qual seja, o de assegurar o funcionamento regular das instalações do Senado Federal, de modo a manter

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

sua operacionalidade, habitabilidade e segurança. Para tanto, deve a licitante comprovar sua capacidade econômico-financeira.

3.3.2. Considerando que a definição dos critérios para a comprovação de capacidade econômico-financeira extrapola o conhecimento deste órgão técnico, adotar-se-á as exigências documentais sugeridas pela Secretaria de Administração de Contratações - SADCON, a saber:

3.3.2.1. Balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraídos do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa, mediante os seguintes critérios, cumulativamente:

3.3.2.1.1. Todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

a) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

b) Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante +Passivo não Circulante);

c) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

3.3.2.1.2. Capital Circulante Líquido – CCL ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) no valor mínimo de 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor total da proposta, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social, na forma exigida em 3.3.2.1.

3.3.2.2. Patrimônio Líquido - PL mínimo de 10% (dez por cento) do valor total da proposta, devendo a comprovação ser feita através do balanço exigido em 3.3.2.1.

3.3.2.3. Declaração, conforme modelo constante do edital, que contenha Relação De Compromissos Assumidos, demonstrando que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data de abertura do certame, excluídas parcelas já executadas, não é superior a 100% (cem por cento) do patrimônio líquido.

a) Com o objetivo de demonstrar a veracidade das informações prestadas em atendimento ao estabelecido em 3.3.2.3, a licitante deverá apresentar a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) referente ao último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital.

b) Caso seja detectada divergência no valor total dos contratos firmados na declaração de que trata 3.3.2.3 correspondente a uma variação de 10% (dez por cento), para mais ou para menos, em relação à receita bruta discriminada na Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), a licitante deverá

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

apresentar os devidos esclarecimentos, a serem apreciados pela Equipe de Apoio com formação na área contábil.

3.3.2.4. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.3.2.5. A documentação constante no SICAF poderá ser considerada para fins de comprovação da documentação exigida em 3.3.2.1 (balanço patrimonial) e 3.3.2.3.a) (Demonstração de Resultado do Exercício – DRE).

4. Formalização, prazo de vigência do contrato e possibilidade de prorrogação

4.1. Formalização do ajuste

4.1.1. A formalização do ajuste será feita por meio de contrato.

4.2. Prazo de vigência e possibilidade de prorrogação

4.2.1. O contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência por 30 (trinta) meses consecutivos, a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, até o limite de 10 (dez) anos a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

4.2.2. O prazo de vigência contratual inicial de 30 (trinta) meses é vantajoso para a Administração em razão dos prazos necessários para a realização das ações de manutenção, de logística, e de sua complexidade técnica. A execução do objeto exigirá da contratada um montante de investimentos e mobilizações que poderão ser mais bem amortizados no período adotado, o que majora as chances de se obter um menor custo por ano de contrato para a Administração. Tais investimentos estão distribuídos principalmente em ferramental necessário para execução do serviço e em equipamentos de proteção individual e coletiva demandados para atividades inerentes ao objeto deste TR.

4.2.3. Além, a complexidade dos serviços e a especificidade dos materiais a serem contratados demandariam, no caso hipotético de uma contratação por prazo inferior, a utilização de grande quantidade de homens-hora da Administração, conforme a prática seguida no Senado Federal, para a realização frequente de pesquisa de preços, o que elevaria desnecessariamente o custo administrativo associado a esse processo.

4.2.4. O período inicial de 30 (trinta) meses é usualmente adotado nas contratações de serviços continuados no âmbito da Secretaria de Infraestrutura, pois representa um equilíbrio entre uma menor economicidade de um contrato anual e a inflexibilidade de um contrato quinquenal, que não prevê a possibilidade de adaptação a uma eventual mudança do objeto no período. Dessa forma, a previsão inicial de vigência de 30 (trinta) meses, com a possibilidade de prorrogações sucessivas de mesmo

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

período, até o limite decenal, permite a adoção de um prazo mais econômico para a contratação, sem abrir mão da eventual necessidade de alterar o objeto.

4.2.5. A caracterização do serviço objeto deste TR como sendo de prestação continuada se deve a necessidade de operação e manutenção contínuos dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Sem a execução dos serviços previstos neste TR, diversos ambientes do Senado Federal, inclusive o Plenário, tornar-se-iam inabitáveis.

4.2.6. Caso as partes não se interessem pela prorrogação do contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias antes do término da vigência contratual.

4.2.7. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.

5. Modelo de Gestão

5.1. Indicação dos gestores e fiscais do futuro contrato

5.1.1. A gestão da avença que se originará do presente Termo de Referência ficará a cargo do Núcleo de Gestão de Contratos de Terceirização – NGCOT, conforme competência definida no art. 215, IV do Regulamento Administrativo do Senado Federal.

5.1.2. Já quanto à fiscalização do referido ajuste, ficará a cargo da Coordenação de Engenharia de Manutenção – COEMANT.

5.2. Forma de comunicação entre as partes

5.2.2. A comunicação entre o SENADO e a empresa contratada se dará por e-mail através dos endereços ngcot@senado.leg.br e coemant@senado.leg.br .

6. Prazo de início da execução

6.1. A CONTRATADA executará os serviços objeto deste contrato, por meio dos trabalhadores alocados no SENADO, sob sua orientação, subordinação e supervisão direta, devendo o início da prestação dos serviços dar-se, no prazo máximo de até 10 (dez) dias corridos, após a assinatura do contrato, ou o dia 31 de janeiro de 2024, o que ocorrer por último.

7. Obrigações da contratada

7.1. São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas no instrumento convocatório e seus anexos ou decorrentes da natureza do ajuste:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.1. Declaração de que o licitante instalará escritório no Distrito Federal, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da vigência do contrato.

7.1.2. Manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e qualificações que ensejaram sua contratação, bem como a compatibilidade com as obrigações assumidas;

7.1.3. Apresentar cópia autenticada do ato constitutivo sempre que houver alteração;

7.1.4. Efetuar o pagamento de seguros, encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e sociais, bem assim quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução deste contrato;

7.1.5. Manter preposto para este ajuste que irá representá-la sempre que for necessário;

7.1.6. Manter seus empregados e prepostos uniformizados, fornecendo-lhes uniformes e calçados, em até 30 (trinta) dias, a contar do início da execução dos serviços, de acordo com a respectiva categoria profissional e conforme especificações estabelecidas no Anexo B, no número mínimo de 1 (um) conjunto composto por 2 (duas) camisetas, 2 (duas) calças e 1 (um) par de calçados ao iniciar o contrato e 1 (um) conjunto adicional a cada semestre, vedado o desconto dos respectivos custos nos salários;

7.1.7. Fornecer ao gestor do contrato no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos do início da execução do contrato:

7.1.7.1. Relação nominal dos profissionais, impressa e em mídia digital, com as respectivas categorias, endereços e telefones residenciais e celular, horário de trabalho, local de lotação, e comunicar toda e qualquer alteração que venha a ocorrer durante a execução dos serviços; e

7.1.7.2. Documentos necessários à expedição de crachá pela polícia do SENADO, para cada um dos empregados prestadores de serviços no SENADO FEDERAL.

7.1.7.3. “Curriculum vitae” de todos os profissionais com toda a documentação comprobatória da especialização e formação técnica de cada funcionário da equipe em formato digital (PDF).

7.1.8. Comunicar à Fiscalização, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a partir da constatação do fato, todas as ocorrências extraordinárias ou anormais verificadas na execução dos serviços, relatando-as no Sistema de Gerenciamento de Manutenção, com os dados e circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos.

7.1.9. Substituir o profissional por outro que atenda às mesmas exigências feitas com relação ao substituído, nos seguintes casos:

7.1.9.1. Gozo de férias e licenças, para os funcionários plantonistas e para os funcionários dos cargos de Técnico de Segurança do Trabalho, Duteiro, Auxiliar Administrativo e Auxiliar de Almoxarifado. Não será necessária a substituição dos demais funcionários;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.9.2. Caso seja detectada a incapacidade técnica do profissional para a execução das atividades inerentes às suas atribuições;

7.1.9.3. Solicitação do gestor do contrato, no caso de falta grave devidamente documentada;

7.1.9.4. Automaticamente, após 3 (três) advertências, devidamente registradas no livro de ocorrências;

7.1.9.5. Quando não possuir a qualificação mínima exigida;

7.1.9.6. Sempre que seus serviços e/ ou conduta forem julgados insatisfatórios e/ou inconvenientes ao SENADO, devidamente justificado.

7.1.10. A qualificação dos funcionários da CONTRATADA deverá atender, no mínimo, às determinações contidas no Anexo B deste Termo de Referência.

7.1.11. Efetuar o pagamento do auxílio-alimentação no valor de R$ 41,72 (quarenta e um reais e setenta e dois centavos) por dia trabalhado, em razão da atualização de valor prevista no Ato do Presidente do Senado Federal nº 13, de 2022, ou o valor estabelecido em convenção coletiva de trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA, caso seja superior àquele, antecipadamente ao mês de referência, no prazo legal ou no previsto em disposição específica da convenção coletiva de trabalho aplicável;

7.1.12. Fornecer transporte (de sua propriedade ou locado) ou vale-transporte para atender os dias de trabalho, antecipadamente ao mês de referência, no prazo legal ou no previsto em disposição específica da convenção coletiva de trabalho aplicável;

7.1.13. Efetuar o pagamento do salário dos profissionais alocados até o 5º dia útil do mês subsequente à realização dos serviços;

7.1.14. Efetuar, se for o caso, o pagamento de serviços extraordinários, por empregado, quando esgotados todos os meios de utilização do "banco de horas", de acordo com o que tiver previsto no acordo ou convenção coletiva de trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA e em conformidade com o art. 59 do Decreto-Lei nº 5.452/43;

7.1.15. Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade dos funcionários dos postos de trabalho por meio de sistema biométrico de registro de jornada ou sistema eletrônico similar, na forma disposta no § 2º do artigo 74 da CLT, permitindo à fiscalização do SENADO o acesso aos respectivos dados;

7.1.15.1. Os empregados da CONTRATADA deverão registrar no sistema indicado no item anterior, no mínimo, os horários de início e término de sua jornada de trabalho, e, se for o caso, os intervalos intrajornada. Além disso, o mencionado sistema deverá permitir aferir o cumprimento da jornada de trabalho semanal e mensal de cada profissional;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.15.2. A instalação do sistema de controle de frequência não exime a CONTRATADA da responsabilidade pelo acompanhamento e pelo controle dos profissionais alocados na prestação dos serviços;

7.1.15.3. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar o sistema de controle de ponto até o início da prestação dos serviços, em local a ser acordado com o gestor do contrato.

7.1.16. Selecionar, treinar e reciclar os profissionais que irão prestar o serviço objeto deste contrato;

7.1.17. Alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados, de acordo com as especificações técnicas constantes no Anexo B;

7.1.18. Observar a legislação trabalhista, previdenciária e convenção coletiva de trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA, efetuando as anotações nas carteiras de trabalho, inclusive quanto à categoria profissional a ser exercida;

7.1.19. Manter disciplina nos locais dos serviços e retirar o profissional com conduta insatisfatória e/ou inconveniente, quando devidamente justificado;

7.1.20. Manter seus profissionais identificados por intermédio de crachás, com fotografia recente, expedidos pela Polícia do SENADO;

7.1.21. Fornecer previamente ao Senado Federal relação dos seus veículos que poderão ter acesso ao SENADO, para registro e autorização de entrada pela Secretaria de Polícia Legislativa, informando os respectivos dados de identificação (marca, modelo, cor, placa).

7.1.22. Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares e das orientações de segurança e de prevenção de incêndios;

7.1.23. Fornecer ao gestor do contrato todas as informações por este solicitadas, no prazo de 5 (cinco) dias úteis;

7.1.24. Apresentar no primeiro mês da prestação dos serviços a seguinte documentação:

7.1.24.1. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

7.1.24.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA; e

7.1.24.3. Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.25. Entregar ao gestor do contrato até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, quando não for possível a verificação da regularidade dos mesmos no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF:

7.1.25.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);

7.1.25.2. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;

7.1.25.3. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

7.1.25.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.1.26. Entregar, quando solicitado pelo SENADO, quaisquer dos seguintes documentos:

7.1.26.1. Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do SENADO;

7.1.26.2. Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o SENADO;

7.1.26.3. Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;

7.1.26.4. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de convenção ou acordo coletivo de trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e

7.1.26.5. Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

7.1.27. Entregar a documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo de 60 (sessenta) dias corridos a contar de sua extinção ou rescisão:

7.1.27.1. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;

7.1.27.2. Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;

7.1.27.3. Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado; e

7.1.27.4. Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

7.1.28. Apresentar, sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no item 7.1.24.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.29. Entregar o modelo de autorização para utilização do Sistema de Depósito em Garantia Bloqueados para Movimentação – DGBM, por ocasião da assinatura do contrato;

7.1.30. Providenciar a assinatura dos documentos relativos à abertura e movimentação do DGBM, em até 20 (vinte) dias corridos, a contar do recebimento da comunicação do SENADO;

7.1.31. Viabilizar, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do início da prestação dos serviços, os meios necessários para:

7.1.31.1. O acesso de seus empregados, via internet, por meio de senha própria, aos sistemas da Previdência Social, da Caixa Econômica Federal e da Receita Federal do Brasil, com o objetivo de verificar se as suas contribuições previdenciárias e para o FGTS foram recolhidas;

7.1.31.2. Obtenção do Cartão Cidadão pelos empregados junto à Caixa Econômica Federal;

7.1.31.3. A obtenção de extratos individuais de recolhimentos sempre que solicitado pela fiscalização.

7.1.32. Após autorização do SENADO, selecionar, entre as indicadas em relação nominal a ser obtida de conveniada do SENADO, o número necessário de trabalhadoras que atenda ao quantitativo previsto no item 7.1.35.

7.1.32.1. A CONTRATADA deverá formalizar, junto à conveniada, a solicitação de fornecimento da relação nominal das mulheres em estado de vulnerabilidade, que atendam aos requisitos mínimos exigidos neste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após autorização do SENADO.

7.1.32.2. A seleção deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias a contar do recebimento da relação nominal mencionada.

7.1.32.3. A CONTRATADA ficará liberada desta obrigação, caso a conveniada do SENADO não apresente a relação nominal no prazo de até 5 (cinco) dias a contar da formalização prevista no item 7.1.32.1.

7.1.32.4. A conveniada emitirá declaração de que a CONTRATADA realizou processo seletivo para o qual foram convidadas todas as mulheres constantes na relação, bem como informará a quantidade de mulheres contratadas, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do término do prazo previsto no item 7.1.32.2.

7.1.33. Responsabilizar-se pelos ônus financeiros e acréscimos substanciais de custos em face de alteração superveniente de ACT/CCT vinculada a proposta da CONTRATADA em decorrência de decisão judicial ou de fato que afete o seu enquadramento sindical ou a sua vinculação a instrumento coletivo de trabalho no qual a empresa tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria;

7.1.34. No mínimo 20% (vinte por cento) das vagas previstas neste contrato deverão ser preenchidas por trabalhadores afrodescendentes, durante toda a execução contratual, conforme Ato da Comissão Diretora nº 07, de 2014;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.35. Reservar no mínimo 2% (dois por cento) das vagas previstas neste contrato para mulheres em situação de vulnerabilidade econômica decorrente de violência doméstica e familiar, atendida a qualificação profissional necessária, conforme Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, regulamentado pelo Ato da Diretoria-Geral nº 22 de 2016;

7.1.35.1. A identidade das trabalhadoras contratadas será mantida em sigilo pela CONTRATADA, sendo vedado qualquer tipo de discriminação no exercício das suas funções.

7.1.36. A CONTRATADA deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

7.1.36.1. O disposto no item 7.1.36 deve ser observado ainda para os custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte;

7.1.36.2. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades do Senado Federal, a Administração deverá efetuar o pagamento em observância às regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.37. Os empregados incumbidos da execução dos serviços não terão qualquer vínculo empregatício com o SENADO, sendo remunerados única e exclusivamente pela CONTRATADA e a ela vinculados.

7.1.38. Caso se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte optante pelo simples nacional a CONTRATADA deverá comprovar, no prazo de 90 (noventa) dias contados da assinatura do contrato, a comunicação, à Secretaria da Receita Federal, da exclusão obrigatória do referido regime tributário diferenciado, nos termos do art. 30, inciso II e § 1º, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006 e do Edital.

7.1.39. Caso a CONTRATADA não comprove a comunicação no prazo estabelecido no item 7.1.38, o SENADO comunicará à secretaria da Receita Federal, para avaliação da hipótese de exclusão do Simples Nacional prevista no art. 29, inciso i, da Lei Complementar nº 123/2006.

7.1.40. Caso a CONTRATADA não honre com o pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, contribuições sociais e FGTS concernentes a este contrato, fica o SENADO autorizado a deduzir das faturas os respectivos valores e efetuar o seu pagamento direto, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo que a comunicação deste fato ao SENADO até a data do adimplemento da obrigação poderá ser considerada como atenuante quando da aplicação das penalidades.

7.1.41. Na situação prevista no item 7.1.40 deve a CONTRATADA fornecer ao SENADO de imediato todas as informações e documentos necessários para a efetivação do pagamento direto.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.1.42. Na impossibilidade de pagamento direto pelo SENADO, os valores retidos serão depositados cautelarmente junto à justiça do trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, contribuições sociais e FGTS.

7.1.43. A CONTRATADA deverá conceder aos trabalhadores intervalo para repouso e alimentação, na forma dos Arts. 71 e 72 da CLT, efetuando rodízio dos empregados alocados no SENADO, de comum acordo com o gestor, quando a natureza do serviço exigir a presença ininterrupta de profissionais no posto de trabalho.

7.1.43.1. Não haverá solicitação de folguistas pelo SENADO.

7.1.44. A CONTRATADA assume toda e qualquer responsabilidade no que se refere à relação com seus empregados, inclusive quanto ao fornecimento de auxílio-alimentação, auxílio-transporte e demais obrigações trabalhistas e previdenciárias, isentando o SENADO de qualquer responsabilidade, exceto nas situações previstas no § 2º, do art. 121, da Lei nº 14.133/2021.

7.1.45. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho durante a vigência dos serviços contratados.

7.1.46. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados ou prepostos ao SENADO ou a terceiros, nas dependências do SENADO.

7.1.47. Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo autorização específica do SENADO.

7.1.48. É vedada a contratação, por parte da CONTRATADA e para prestarem os serviços objeto do presente contrato, de empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes até o 3º grau, na linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, dos Senadores e servidores do quadro de pessoal do SENADO, ocupantes de cargos ou funções comissionadas, na forma do disposto no Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 05, de 2011, e Decreto nº 7.203, de 2010.

7.1.49. A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.

7.1.50. Aplicam-se a este contrato as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor instituído pela Lei n° 8.078, de 11 de setembro de 1990.

7.1.51. Apresentar os Responsáveis Técnicos pelos serviços técnicos, com a emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no conselho profissional responsável, em particular quanto à execução da operação e manutenção dos sistemas de climatização, do controle e tratamento químico

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

das águas. Os supervisores técnicos lotados na equipe do CONTRATADA deverão ter a seguinte responsabilidade técnica, com emissão da ART correspondente:

7.1.51.1. Para o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado, execução dos serviços de operação e manutenção do sistema de climatização do Senado Federal;

7.1.51.2. Para o Supervisor Técnico – Comando e Automação, execução dos serviços de operação e manutenção do comando e automação dos sistemas de climatização do Senado Federal.

7.1.52. A substituição de qualquer Responsável Técnico da CONTRATADA dependerá da aquiescência formal do Senado Federal quanto ao substituto, que deverá possuir, no mínimo, as mesmas qualificações técnicas exigidas na habilitação da empresa no procedimento licitatório.

7.1.53. Apresentar as ARTs referentes aos serviços no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos da assinatura do Contrato.

7.1.54. Designar, por escrito, preposto para representar a Contratada na execução do Contrato, indicando números de telefone e endereços de correio eletrônico para contato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do Contrato.

7.2. Obrigações do contratante

7.2.1. Caberá ao SENADO as seguintes obrigações e responsabilidades, sem prejuízo das disposições legais e das estabelecidas na contratação advinda do edital e deste contrato:

7.2.1.1. Exercer a gestão e supervisão dos serviços prestados, por servidores ou comissão previamente designados, podendo sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer serviço que não esteja de acordo com as condições e exigências especificadas, acompanhando rigorosamente o cumprimento, pela CONTRATADA, de todas as suas obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias relacionadas ao respectivo contrato, exigindo cópias dos documentos comprobatórios da quitação dessas obrigações, bem como o exame das carteiras profissionais dos prestadores de serviços;

7.2.1.2. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato, exigindo seu imediato saneamento sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato;

7.2.1.3. Permitir o acesso e a permanência dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços contratados;

7.2.1.4. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA ou por seu preposto, para cumprimento de suas obrigações;

7.2.1.5. Efetuar inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

7.2.1.6. Exigir, mediante justificativa, a imediata substituição de qualquer empregado quando não possuir a qualificação mínima exigida ou sempre que sua conduta for julgada insatisfatória ou inconveniente para o SENADO;

7.2.1.7. Fornecer acesso aos sistemas informatizados a serem utilizados, exclusivamente, para o desempenho dos serviços a serem contratados;

7.2.1.8. Fornecer crachá de acesso às suas dependências, de uso obrigatório pelos empregados da CONTRATADA;

7.2.1.9. Solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer produto, material, utensílio ou equipamento cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações ou, ainda, que não atendam às necessidades do SENADO.

7.2.1.10. É vedada qualquer ingerência de agentes públicos vinculados ao SENADO na administração da CONTRATADA, inclusive no que se refere à proibição de direcionamento ou de indicação de pessoas para trabalharem na CONTRATADA.

8. Regime de execução

8.1. A prestação dos serviços será realizada no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais, localizados em Brasília – DF, conforme definições do Anexo G deste Termo de Referência.

8.2. A jornada de trabalho dos profissionais referidos na Tabela 4 do Anexo B deste TR poderá ser alterada de acordo com as necessidades do serviço e por solicitação do gestor.

8.3. Em consonância com o inciso I, §1º e § 2º do Art. 2º da Resolução nº 3/2019, manteve-se como salários-base aqueles informados pelo Senado Federal, que são os praticados nas planilhas de custo da contratação de mesmo objeto a ser substituída, sem deixar de respeitar os limites mínimos de remuneração previstos em convenção coletiva de trabalho das categorias, conforme verificado na pesquisa de preços feita pelo SEORC/SINFRA.

8.4. A CONTRATADA deverá executar os serviços na forma prevista nos subitens abaixo:

8.4.1. Responsabilizar-se pela direção técnica e a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, cabendo à Contratante apenas a função de zelar pelo cumprimento do Contrato segundo os ditames legais e da boa técnica. A existência de fiscalização pela Contratante, portanto, não diminui nem atenua a responsabilidade da Contratada pela execução de qualquer serviço.

8.4.2. Executar, às suas expensas, os serviços necessários à completa e perfeita execução do objeto da contratação, não sendo admitidas alegações por parte da Contratada de desconhecimento ou omissões.

8.4.3. Cumprir plenamente as disposições e especificações contidas neste Termo de Referência, que serão parte integrante do Contrato, sob pena de aplicação de penalidades contratuais.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

8.4.4. Zelar pelo patrimônio público, acionando a Fiscalização quando observar a possibilidade de risco de danos ao patrimônio.

8.4.5. Zelar pela saúde de todos que transitam pelo SENADO, acionando a Fiscalização quando observar a possibilidade de risco à saúde de qualquer pessoa que esteja nas dependências da Contratante.

8.4.6. Solicitar autorização para prestar serviços objeto da contratação fora do Expediente Regular do Senado Federal (período noturno, finais de semana e feriados, conforme definição presente no Anexo G deste Termo de Referência), com ao menos 72 (setenta e duas) horas de antecedência, à Fiscalização. Deverá ser informado se haverá interrupção no fornecimento das infraestruturas oferecidas pelos sistemas hidráulico, sanitário, elétrico, de redes de dados, de prevenção e combate a incêndio e pânico, de condicionamento de ar e exaustão.

8.4.7. Obedecer rigorosamente às normas internas do Senado Federal relativas à segurança física e higiene do trabalho, bem como qualquer outra que discipline as atividades internas do Senado Federal.

8.4.8. Providenciar, às próprias custas, a execução de sinalização (placas, cavaletes, faixas, tapumes) necessária para informar sobre:

8.4.8.1. Transtornos da execução da manutenção; e

8.4.8.2. Rotas alternativas de trânsito dos servidores para evitar áreas de maior risco de acidentes.

8.4.9. Responsabilizar-se por acidentes que venham a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização durante a execução dos serviços.

8.4.10. Tomar todas as providências necessárias para a manutenção da estética nos locais que sofrerão intervenções.

8.4.11. Manter o local dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina logo após o término de quaisquer trabalhos.

8.4.12. Depositar lixo proveniente de manutenção na lixeira do edifício em que serão executados os serviços ou em outro local indicado pela Fiscalização.

8.4.13. Remover detritos resultantes dos serviços, que deverão ser devidamente acondicionados, transportados e depositados em locais apropriados, para reciclagem ou descarte, de acordo com as normas aplicáveis.

8.4.14. Manter as áreas próximas aos mobiliários e equipamentos do Senado Federal devidamente protegidas e limpas de sujidades ocasionadas pelo trânsito de operários e pelo serviço.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

8.4.15. Proteger paredes, pisos, portas, móveis e objetos das áreas próximas à manutenção, utilizando lonas ou outros materiais adequados, se necessário.

8.4.16. Recolocar, nos respectivos lugares, móveis e equipamentos quando removidos para a execução dos serviços.

8.4.17. Determinar ferramentas, equipamentos e materiais necessários a serem mantidos sob sua responsabilidade no SENADO, de forma a garantir a execução das atividades previstas neste Termo de Referência.

8.4.18. Retirar do SENADO todas as ferramentas, equipamentos e materiais de sua propriedade dentro do prazo de 7 (sete) dias corridos após o término da vigência do Contrato.

8.4.19. Manter equipes capazes de executar, de modo eficiente e no mínimo, todas as tarefas descritas no Anexo B deste Termo de Referência.

8.4.20. Providenciar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação da Fiscalização, recursos técnicos mais experientes ou qualificados para sanar quaisquer dúvidas técnicas que não forem esclarecidas pelas equipes disponíveis no SENADO.

8.4.21. Em até 5 (cinco) dias corridos após o início dos serviços, criar um endereço eletrônico (e-mail) específico para recebimento e envio de comunicações oficiais. A escolha do(s) provedor(es) do serviço será de responsabilidade única e exclusiva da Contratada, não se admitindo como justificativa para ausência de resposta à Fiscalização a inoperância do serviço de correio eletrônico.

8.4.22. Fornecer aos funcionários uniformes, calçados e equipamentos de proteção individual, obedecendo ao disposto nas normas de segurança do trabalho e ao estabelecido no Anexo B deste Termo de Referência.

8.4.23. Prover suas equipes técnicas com todo o ferramental, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários à perfeita execução dos serviços.

8.4.24. Determinar que seus funcionários utilizem todos os equipamentos (EPI e EPC) exigidos por regramento oficial, federal ou local, que disponha sobre proteção ao trabalhador contra acidentes e doenças do trabalho, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras aplicáveis, em especial à NR 1, NR 6, NR 10, NR 18, NR 33 e NR 35.

8.4.25. Acompanhar direta e continuamente suas equipes de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPIs e EPCs, sujeitando-se à aplicação de penalidades contratuais em caso de não observância.

8.4.26. Responsabilizar-se pela capacitação e qualificação do pessoal que prestará os serviços.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

8.4.27. Promover as adequações necessárias nos espaços do Senado Federal cedidos à empresa para desempenhar suas atividades, de modo a obter um ambiente funcional, seguro, limpo, confortável e ordenado para seus funcionários.

8.4.28. Complementar ou refazer em até 7 (sete) dias corridos, sem ônus ao Senado Federal e sem prejuízo das penalidades contratuais aplicáveis, os serviços recusados pela Fiscalização, em razão de desatendimento ao disposto neste Termo de Referência e seus anexos, em normas técnicas ou documentos contratuais e correlatos, e com o bom padrão de acabamento e qualidade.

8.4.29. Substituir em até 7 (sete) dias corridos, sem ônus ao Senado Federal e sem prejuízo das penalidades contratuais aplicáveis, os materiais recusados pela Fiscalização, em razão de desatendimento ao disposto neste Termo de Referência e seus anexos, em normas técnicas ou documentos contratuais e correlatos, e com o bom padrão de acabamento e qualidade.

8.4.30. Fornecer à Fiscalização, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos da data de início dos serviços, o PMOC — Plano de Manutenção, Operação e Controle.

8.4.31. Fornecer à Fiscalização, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias corridos após a data de início dos serviços, o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada.

8.4.32. Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços e produtos considerados inadequados pelo gestor ou fiscal.

9. Previsão de penalidades por descumprimento contratual

9.1. A CONTRATADA será responsabilizada pelas condutas em desacordo com o disposto neste Termo de Referência, no edital de licitação ou no contrato decorrente deste TR, sujeitando-se às seguintes penalidades:

9.1.1. advertência;

9.1.2. multa;

9.1.3. impedimento de licitar e contratar; e

9.1.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

9.2. A penalidade de advertência será aplicada quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato e não for justificável a aplicação de penalidade mais grave.

9.3. A sanção de impedimento de licitar e contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da União por até 3 (três) anos e será aplicada, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, quando a CONTRATADA:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

9.3.1. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

9.3.2. der causa à inexecução total do contrato;

9.3.3. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

9.3.4. não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

9.3.5. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.3.6. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

9.4. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos por um período mínimo de 3 (três) e máximo de 6 (seis) anos e será aplicada nas hipóteses do **item 9.3** que justificam a aplicação de penalidade mais grave ou ainda quando a CONTRATADA:

9.4.1. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

9.4.2. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

9.4.3. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

9.4.4. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

9.4.5. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

9.5. Em conjunto com as sanções dos **itens 9.2, 9.3 e 9.4** deste Termo de Referência, a autoridade competente poderá:

9.5.1. aplicar multa punitiva entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor do contrato; e

9.5.2. determinar a rescisão unilateral do contrato.

9.6. Pela impontualidade na execução dos serviços ou no cumprimento de obrigações acessórias, a CONTRATADA ficará sujeita à multa moratória, por dia de atraso, nos valores definidos nos quadros a seguir, sem prejuízo das demais sanções previstas neste Termo de Referência:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Tabela 1 – Grau e Correspondência de cada Infração

Grau da infração	Correspondência
Leve	Advertência (na primeira infração) Multa no valor de R$ 1.000,00 (mil reais), por incidência (após a primeira infração)
Média	Multa no valor de R$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais), por incidência
Grave	Multa no valor de R$ 5.000,00 (cinco mil reais), por incidência
Muito grave	Multa no valor de R$ 10.000,00 (dez mil reais), por incidência

Tabela 2 – Infrações

GRAU LEVE		
Item	Infração	Incidência
1.	Deixar de apresentar as ARTs referentes aos serviços conforme previsto neste Termo de Referência, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência e por dia de atraso.
2.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a apresentação de registro do Responsável Técnico pelo serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização no Conselho pertinente, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
3.	Deixar de designar preposto por escrito, indicando número de telefone e endereço de *e-mail* para contato direto conforme previsto neste Termo de Referência, sem justificativa aceita pela Gestão.	Por dia de atraso.
4.	Deixar de fornecer previamente ao Senado Federal e manter atualizada durante toda a execução contratual relação contendo nome, categorias, endereços e telefones residenciais e celular, horário de expediente e local de lotação, número do RG, data de expedição do RG e número do CPF dos profissionais que terão acesso ao Senado Federal, conforme disposto neste Termo de Referência.	Por ocorrência.
5.	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada e as condições que ensejaram a contratação, durante toda a vigência do contrato.	Por ocorrência e por item.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura

GRAU LEVE		
Item	Infração	Incidência
6.	Veicular publicidade acerca do serviço a que se refere o presente contrato, sem autorização expressa do Senado Federal.	Por ocorrência.
7.	Deixar de entregar tempestivamente esclarecimentos formais solicitados pela Fiscalização ou demais áreas do Senado Federal, para sanar inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise do faturamento mensal.	Por ocorrência e por dia.
8.	Deixar de apresentar tempestivamente, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e previdenciária, inclusive quanto à rescisão do contrato de trabalho dos funcionários ocupantes de postos de serviço de dedicação exclusiva.	Por ocorrência e por dia.
9.	Deixar de criar e manter um endereço eletrônico (*e-mail*) específico para recebimento e envio de comunicações oficiais no prazo estabelecido no Contrato, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por dia.
10.	Deixar de efetuar a limpeza dos locais de instalação e execução dos serviços, inclusive com a remoção, transporte e descarte de detritos, resíduos oleosos, lixas, estopas ou demais consumíveis utilizados pela Contratada.	Por ocorrência e por dia.
11.	Deixar de manter seus empregados identificados, uniformizados e calçados adequadamente.	Por ocorrência e por funcionário.
12.	Deixar de manter Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal devidamente atualizado.	Por ocorrência.
13.	Deixar de substituir empregado nos casos descritos neste Termo de Referência.	Por ocorrência e por dia.
14.	Deixar de indicar e manter durante a execução do Contrato Responsáveis Técnicos pelos serviços e engenheiro de segurança do trabalho, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia.
15.	Deixar de disponibilizar no prazo estabelecido neste Termo de Referência ou manter disponível o Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico, de acordo com o Anexo B deste Termo de Referência.	Por dia.
16.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a entrega do PMOC ou da respectiva ART, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
17.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a entrega do Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura

GRAU LEVE		
Item	Infração	Incidência
18.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a entrega do conjunto de laudos técnicos versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar acompanhados das respectivas ARTs, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
19.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a entrega do conjunto de laudos técnicos versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar, conforme previsto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
20.	Deixar de cumprir os prazos estabelecidos no Anexo B deste Termo de Referência, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência e por dia de atraso.
21.	Deixar de readequar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, em até sete dias corridos, o PMOC ou o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada rejeitados pela Fiscalização por descumprimento do disposto neste Termo de Referência.	Por ocorrência e por dia.
22.	Deixar de readequar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, o conjunto de laudos técnicos versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar rejeitados pela Fiscalização por descumprimento do disposto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
23.	Deixar de readequar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, o conjunto de laudos técnicos versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar rejeitados pela Fiscalização por descumprimento do disposto neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
24.	Deixar de restituir objeto encaminhado para reparo em assistência técnica autorizada no prazo autorizado pelo Senado Federal, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência e por dia.
25.	Deixar de manter a disciplina nos locais dos serviços e não retirar o empregado com conduta julgada inconveniente.	Por empregado e por dia.
26.	Deixar de fornecer prontamente à sua equipe de profissionais ferramentas elétricas, mecânicas ou computacionais necessárias à execução dos serviços.	Por ocorrência e por dia.
27.	Deixar de observar as determinações do SENADO quanto à permanência e circulação de seus empregados nos prédios.	Por ocorrência.
28.	Deixar de providenciar a abertura da conta bloqueada para movimentação – DGBM, no prazo previsto.	Por ocorrência e por dia.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

GRAU MÉDIO		
Item	Infração	Incidência
29.	Retirar funcionários de dedicação exclusiva durante o expediente, sem a anuência prévia da Fiscalização.	Por funcionário e por ocorrência.
30.	Deixar de comunicar à Fiscalização e de registrar no Sistema de Gerencimento de Manutenção as anormalidades verificadas na execução dos serviços.	Por ocorrência.
31.	Deixar de atender à convocação da Fiscalização para prestação de serviços em horário e dia extraordinários.	Por funcionário e por ocorrência.
32.	Remover equipamentos pertencentes ao Senado Federal do Complexo Arquitetônico sem autorização escrita da Fiscalização.	Por ocorrência.
33.	Executar serviço incompleto, paliativo, substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de informar a necessidade de recomposição complementar.	Por ocorrência.
34.	Deixar de refazer serviço não aceito pela Fiscalização por descumprimento do disposto neste Termo de Referência, normas técnicas ou em desacordo com o bom padrão de acabamento e qualidade, no prazo estabelecido em Contrato, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência e por dia.
35.	Deixar de substituir material não aceito pela Fiscalização por descumprimento do disposto neste Termo de Referência, normas técnicas ou em desacordo com o bom padrão de acabamento e qualidade, no prazo estabelecido em Contrato, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência e por dia.
36.	Empregar em serviço executado materiais em desacordo com as especificações deste Termo de Referência, normas técnicas ou com o bom padrão de acabamento e qualidade.	Por ocorrência.
37.	Reutilizar material sem anuência da Fiscalização.	Por ocorrência.
38.	Deixar de substituir material no período de garantia.	Por ocorrência e por dia.
39.	Deixar de exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade de seus empregados.	Por ocorrência e por dia.
40.	Deixar de comunicar formalmente à Fiscalização e de registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, qualquer anormalidade verificada na execução dos serviços.	Por ocorrência
41.	Manter ou apresentar profissional sem a qualificação mínima exigida	Por empregado e por dia

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

GRAU GRAVE		
Item	Infração	Incidência
42.	Deixar de iniciar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a execução do Contrato na data estipulada neste Termo de Referência.	Por dia de atraso.
43.	Utilizar as dependências do Senado Federal para fins diversos do objeto do Contrato.	Por ocorrência.
44.	Utilizar os recursos previstos no Contrato para fins diversos do objeto.	Por ocorrência.
45.	Deixar de cumprir determinações formais da Fiscalização, inclusive para o fornecimento e atualização tempestivos de dados e informações, a execução de serviços entre outros, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Por ocorrência.
46.	Deixar de cumprir, sem justificativa aceita pela Fiscalização, o PMOC.	Por ocorrência.
47.	Deixar de efetuar o pagamento de salários, auxílio transporte, auxílio alimentação e demais obrigações trabalhistas, previdenciárias, seguros, encargos fiscais e sociais, bem assim como todas as despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do Contrato.	Por ocorrência e por dia.
48.	Deixar de cumprir às exigências relativas às normas disciplinares e às orientações de segurança e de prevenção de incêndios.	Por ocorrência.
49.	Deixar de fornecer a seus empregados equipamentos de proteção e segurança do trabalho, de acordo com a legislação em vigor, exigindo-lhes o uso em serviço.	Por ocorrência e por empregado.
50.	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) ou coletivo (EPC), quando necessários, ou sem seguir os procedimentos de segurança apropriados.	Por ocorrência e por empregado.
51.	Incorrer em nível de serviço abaixo do mínimo aceitável para a execução dos serviços, conforme o disposto neste Termo de Referência.	Por ocorrência.
52.	Descontar do salário dos seus empregados o custo de uniforme e calçado.	Por ocorrência e por empregado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

GRAU MUITO GRAVE		
Item	Descrição	Incidência
53.	Deixar de substituir empregado que seja cônjuge, companheiro ou parente até o 3º grau, na linha reta ou colateral, por consangüinidade ou afinidade, dos Senadores e servidores ocupantes de cargos ou funções comissionadas, na forma do Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 05/2011 e Decreto nº 7.203, de 2010.	Por ocorrência.
54.	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer funcionário da Contratada ou a servidores e usuários do Senado Federal.	Por ocorrência.
55.	Manter em serviço número de profissionais inferior ao contratado.	Por ocorrência e por empregado.
56.	Deixar de observar a legislação trabalhista, previdenciária e Convenções Coletivas das respectivas categorias.	Por ocorrência e por empregado.
57.	Deixar de indenizar o SENADO ou terceiros no caso de danos causados por seus empregados ou prepostos em razão da execução do presente contrato.	Por ocorrência.

9.7. O somatório das multas moratórias previstas neste **"item 9 - Previsão de penalidades por descumprimento contratual"** não poderá superar, em cada mês, o máximo de 15% (quinze por cento) do valor mensal do contrato.

9.8. O SENADO avaliará se o atraso no adimplemento parcial ou total do objeto configura simples impontualidade, passível de multa moratória, ou inexecução do contrato, que sujeitará a CONTRATADA às demais sanções administrativas previstas, avaliando as circunstâncias do caso concreto e a utilidade ou aproveitamento do objeto para a Administração.

9.9. As demais hipóteses e condições de sanção deverão seguir as disposições da minuta-padrão de edital.

10. Previsão de adoção de Instrumento de Medição de Resultado - IMR

10.1. A CONTRATADA deverá prestar os serviços definidos neste Termo de Referência, de acordo com os níveis de serviço abaixo especificados, estando sujeita a glosas no pagamento pelo descumprimento do Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

10.2. Os serviços referentes à Equipe de Dedicação Exclusiva (subitem 1.1 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência) e o serviço contínuo (subitem 1.2 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência) estarão sujeitos à aplicação do IMR.

10.3. O IMR permitirá remunerar a Contratada de forma proporcional à qualidade dos serviços prestados e à disponibilidade dos equipamentos de climatização, exaustão e ventilação. Em função do quadro reduzido de servidores alocados para a Fiscalização Técnica do Contrato, as ocorrências que definirão o coeficiente de incidência para o cálculo do IMR poderão ser relatadas por quaisquer tomadores do serviço e por fiscais em vistorias técnicas, sendo registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal ou outros sistemas automatizados de coleta de dados.

10.4. O IMR será computado a partir dos serviços concluídos no mês faturado ou remanescentes no encerramento do contrato

10.5. A pontuação referente ao cálculo dos coeficientes de incidência será acumulada pela Fiscalização no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal contendo a descrição da ocorrência e a fonte da informação que levou ao registro de pontos no IMR. O valor total referente aos itens 1 e 2 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência prestados durante o mês, descontadas possíveis glosas e as penalidades aplicadas, será multiplicado pelo coeficiente de ajuste no pagamento computado através dos indicadores constantes das tabelas abaixo.

10.6. Os níveis de serviço apresentados neste IMR têm como função definir os indicadores de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados durante a contratação.

10.7. O indicador a seguir define os parâmetros a serem observados no cumprimento do IMR:

Indicador	
Índice de Falhas na Manutenção e Disponibilidade dos Equipamentos e Sistemas	
Item	**Descrição**
Finalidade	Garantir a qualidade dos serviços prestados e assegurar a disponibilidade dos equipamentos de climatização, exaustão e ventilação.
Meta a cumprir	Eliminação de falhas de manutenção e 100% de disponibilidade de equipamentos e sistemas.
Instrumento de medição e forma de acompanhamento	Mediante registro no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal em campo específico, contendo descrição da ocorrência que levou ao registro de pontos no IMR.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	Somatório de pontos de ocorrências observadas nas ordens de serviços fechadas no mês de referência, conforme tabela de ocorrências a seguir. No último mês de vigência de contrato todas as ordens de serviço remanescentes serão fechadas para a apuração do somatório de pontos.
Início de Vigência	O primeiro dia do mês que ocorrer após o prazo de 60 (sessenta) dias corridos do início dos serviços.
Faixas de ajuste no pagamento	sp ≤ ***15*** pontos – 100% do valor de referência, 15 pontos < ***sp*** ≤ 30 pontos – 99,375% do valor de referência, 30 pontos < ***sp*** ≤ 50 pontos – 98,75% do valor de referência, 50 pontos < ***sp*** ≤ 100 pontos – 97,5% do valor de referência, 100 pontos < ***sp*** ≤ 150 pontos – 95% do valor de referência, 150 pontos < ***sp*** – 90% do valor de referência, além de multa contratual correspondente, onde ***sp*** é o somatório de pontos correspondentes à ocorrências no mês de referência conforme sistema de pontuação exibido na tabela seguinte.
Sanções	Ultrapassado o limite máximo de glosa referente ao somatório de 150 (cento e cinquenta) pontos da base de cálculo do indicador definido no IMR, será aplicada a multa específica prevista neste TR.

Tabela de Ocorrências para Cálculo do Índice de Falhas na Manutenção e Disponibilidade dos Equipamentos e Sistemas

Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
# 1	Lâmpada queimada.	1, por ocorrência.
# 2	Botoeira apresentando danos físicos.	1, por ocorrência
# 3	Parede, teto ou piso de Casa de Máquinas sujo.	1, por ocorrência
# 4	Deixar o local dos serviços sujo ou não recolher restos de materiais após execução dos serviços.	1, por ocorrência
# 5	Formação incomum de gelo, geada ou condensação.	1, por ocorrência
# 6	Falha na proteção mecânica em alumínio de tubulação hidráulica.	1, por ocorrência
# 7	Cabo elétrico ou de controle com presença de danos físicos ou falha de isolamento.	1, por ocorrência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura

Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
# 8	Vazamento de gás refrigerante.	1, por ocorrência
# 9	Vazamento de água em registros, juntas ou conexões.	1, por ocorrência
# 10	Focos de corrosão ou falhas na pintura de equipamento.	1, por ocorrência
# 11	Fusível queimado.	1, por ocorrência
# 12	Equipamento de pequeno porte com nível de óleo baixo.	1, por ocorrência
# 13	Rolamento de equipamento de pequeno porte gerando ruídos e vibrações anormais, necessitando substituição.	1, por ocorrência
# 14	Sensor, comando ou termostato de equipamento de pequeno porte inoperante ou com operação falha ou incorreta.	1, por ocorrência
# 15	Correia rompida, desgastada ou desalinhada.	1, por ocorrência
# 16	Filtro de ar visualmente sujo, com falhas no elemento filtrante ou falhas de instalação.	1, por ocorrência
# 17	Ausência de filtro de ar	1, por ocorrência
# 18	Bandeja de condensação suja ou oxidada.	1, por ocorrência
# 19	Dreno sujo ou entupido.	1, por ocorrência
# 20	Falha ou instalação incorreta de isolamento térmico de tubulação.	1, por ocorrência
# 21	Filtro (ar/gás/fluido) apresentando queda de pressão incompatível com a de um filtro limpo ou novo.	1, por ocorrência
# 22	Tomada de ar externo suja.	1, por ocorrência
# 23	Quadro de automação sujo.	1, por ocorrência
# 24	Equipamento de pequeno ou grande porte sujo externamente.	1, por ocorrência
# 25	Presença de crescimento biológico em dutos de ar.	1, por ocorrência
# 26	Rotor ou voluta de ventilador ou exaustor sujo.	1, por ocorrência
# 27	Equipamento de pequeno porte fixado de forma incorreta.	1, por ocorrência
# 28	Elemento alarmado ou forçado em software de automação.	1, por ocorrência
# 29	Serpentina suja.	1, por ocorrência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura

Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
# 30	Equipamento não registrado no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal ou sem etiqueta de identificação (sem ACAT).	1, por ocorrência
# 31	Descumprimento dos prazos de atendimento aos chamados conforme item 3.2 destas Especificações Técnicas.	1, por ocorrência
# 32	Fancoil, fancolete, split, self, ACJ, ventilador ou exaustor inoperante.	5, por ocorrência, com reincidência após 3 dias
# 33	Chiller com visor de líquido apresentando presença de umidade.	5, por ocorrência
# 34	Equipamento de grande porte fixado de forma incorreta.	5, por ocorrência
# 35	Sistema de água de condensação com temperatura fora da faixa recomendada pelo fabricante.	5, por ocorrência
# 36	Equipamento ou circuito elétrico com sobreaquecimento ou com corrente elétrica superior a 30% do valor nominal (exceto na partida).	5, por ocorrência
# 37	Rolamento de equipamento de grande porte gerando ruídos e vibrações anormais, necessitando substituição.	5, por ocorrência
# 38	Equipamento com aterramento elétrico realizado de forma incorreta ou sem o aterramento necessário.	5, por ocorrência
# 39	Sensor, comando ou termostato de equipamento de grande porte inoperante ou com operação falha ou incorreta.	5, por ocorrência
# 40	Valor medido por sensor de chiller centrífugo fora da faixa padrão determinada em manual do fabricante.	5, por ocorrência
# 41	Corpos estranhos em quadro de automação.	5, por ocorrência
# 42	Objeto de serviço concluído pela Contratada sem informar da necessidade de recomposição civil.	5, por ocorrência
# 43	Circuito de chiller, self-contained ou split inoperante.	5, por ocorrência, com reincidência após 15 dias
# 44	Centrífuga, chiller ou bomba inoperante.	10, por ocorrência, com reincidência após 15 dias
# 45	Inoperância de sistema de automação.	10, por ocorrência, com reincidência após 30 dias
# 46	Equipamento de grande porte com nível de óleo baixo.	10, por ocorrência
# 47	Corpos estranhos em Casa de Máquinas.	10, por ocorrência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura

Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
# 48	Fancoil, fancolete, split, self, ACJ, ventilador ou exaustor operando inadequadamente ou reparado através de método não convencional.	10, por ocorrência
# 49	Instruir usuário que única solução é troca do equipamento, sem aval da Fiscalização.	10, por ocorrência
# 50	Centrífuga, chiller ou bomba operando inadequadamente ou reparado através de método não convencional.	20, por ocorrência
# 51	Disseminar informação falsa através dos funcionários.	20, por ocorrência
# 52	Executar serviço que altere infraestrutura fora do escopo do Contrato sem autorização prévia pela Fiscalização.	20, por ocorrência
# 53	Inoperância ou ineficácia de Central de Água Gelada sem redundância (SPATR, Telefonia).	30, por ocorrência, com reincidência após 5 dias
# 54	Inoperância ou ineficácia do sistema de ar-condicionado que atende aos Plenários das Comissões.	50, por ocorrência, com reincidência após 3 dias
# 55	Contratada permitiu a operação de chiller centrífugo ou a ar fora das condições recomendadas pelo fabricante.	50, por ocorrência
# 56	Contratada realizou substituição de óleo de equipamento de pequeno porte por óleo não recomendado pelo fabricante.	50, por ocorrência
# 57	Inoperância ou ineficácia do sistema de ar-condicionado do Plenário do Senado Federal.	100, por ocorrência, com reincidência diária
# 58	Inoperância ou ineficácia de Central de Água Gelada com redundância de equipamentos (CM3, Prodasen, Interlegis, Apoio I).	100, por ocorrência, com reincidência diária
# 59	Contratada realizou substituição de óleo de equipamento de grande porte por óleo não recomendado pelo fabricante.	100, por ocorrência

OBS1: Os itens 34, 44, 45, 53, 54, 57 e 58 com penalização recorrente observarão incidência na identificação inicial da ocorrência com reiteração da incidência após o período indicado até o reparo. Não há limite para o número de recorrências da pontuação.

OBS2: O número de dias de contagem para reincidência da pontuação será calculado através do número de dias entre a abertura da solicitação de serviço e a conclusão da ordem de serviço no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, arredondado para baixo.

OBS3: Não haverá incidência da pontuação no IMR nos itens 1–32, 35–42, 46–47 e 55 quando a ocorrência for registrada primeiramente pela Contratada no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, ou seja, antes de um registro pela Fiscalização ou tomador de serviço, e que os técnicos da mantenedora executem o reparo em seguida.

OBS4: No caso dos itens 34, 44 e 45 com recorrência de pontuação, não haverá incidência da pontuação no primeiro período de penalização quando a ocorrência for registrada primeiramente pela Contratada no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, ou seja, antes de um registro pela Fiscalização ou tomador de serviço.

OBS5: Equipamentos de pequeno porte são splits (com capacidade menor ou igual à 60.000 BTU/h), ACJs, fancoletes, exaustores e ventiladores. Equipamentos de grande porte são bombas, splits (com capacidade maior ou igual à 60.000 BTU/h), self-contained, chillers e torres de arrefecimento.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
OBS6: A ineficácia de um equipamento ou sistema ocorre quando a climatização dos locais atendidos, em particular a temperatura ambiente, não atinge os valores observados quando há plena operacionalidade dos mesmos equipamentos ou sistemas.		

11. Forma de pagamento

11.1. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, condicionados ao prévio atesto dos serviços pelo gestor, mediante o recebimento do documento fiscal, em 2 (duas) vias, com a discriminação dos serviços, cuja data de emissão não poderá ser anterior à do último dia do mês vencido.

11.2. Os valores unitários constantes na proposta da contratada, referentes aos materiais e/ou serviços, serão pagos apenas quando efetivamente utilizados ou prestados.

11.3. A CONTRATADA apresentará os seguintes documentos à Fiscalização para a autorização do faturamento e verificação dos valores a serem faturados para materiais e serviços sob demanda:

11.3.1. Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês;

11.3.2. Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês, indicando, para cada item:

11.3.2.1. Número da solicitação de serviço onde o material/serviço foi utilizado;

11.3.2.2. Chave de acesso da NFE do material/serviço;

11.3.2.3. Número do item da NFE referente ao material/serviço;

11.3.2.4. Valor do item na NFE;

11.3.2.5. Valor a ser ressarcido pelo Senado Federal observando as diretrizes dispostas no Anexo B.

11.3.3. Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação;

11.3.4. Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.

11.3.5. Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço e a programação anual de serviços realizados e previstos.

11.3.6. Mapa de deslocamentos dos veículos, conforme Anexo B.

11.4. Os materiais/serviços só poderão ser faturados em solicitações de serviço já concluídas.

11.5. A Fiscalização analisará os arquivos enviados, e, em até 10 (dez) dias úteis, aprovará ou devolverá para a Contratada para as devidas readequações. Uma vez aprovados os arquivos, a Contratada apresentará ao gestor do contrato documento fiscal correspondente ao faturamento do mês, discriminando os serviços executados e os materiais utilizados (com indicativo da numeração dos itens em referência às Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência). A documentação fiscal deve ser formalmente encaminhada por meio de documento digital, em formato PDF-A e assinado pela Contratada com certificação digital da ICP-Brasil.

11.6. O primeiro documento fiscal a ser apresentado pela Contratada terá como período de referência o dia de início da prestação dos serviços sob sua responsabilidade e o último dia do mês correspondente, e os documentos fiscais subsequentes terão como referência o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.

11.7. Os pagamentos mensais ficam condicionados à manifestação do gestor do contrato, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento do documento fiscal, mediante termo circunstanciado, após verificação das quantidades, qualidade e cumprimento das demais obrigações contratuais.

11.8. Os pagamentos serão efetuados com prazo não superior a 30 (trinta) dias, a contar do recebimento do documento fiscal, condicionados à manifestação do gestor na forma do item 11.6 e à apresentação de:

11.8.1. Prova de quitação da folha de pagamento específica deste contrato, relativamente ao período constante do documento fiscal apresentado, a ser emitida pela instituição bancária que efetuar o crédito em conta corrente dos empregados dos valores referentes tanto à remuneração mensal quanto ao 13º salário, quando for o caso deste pagamento pela CONTRATADA, contendo o nome do funcionário e o valor do crédito promovido;

11.8.2. Guias de recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP) e Guias de Relação de Empregados (GRE); bem como, de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CRF), a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, e ainda, a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

11.8.3. Espelho da folha de pagamento dos empregados a serviço do SENADO específica deste contrato;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

11.8.4. Comprovantes de fornecimento de auxílio-transporte e auxílio-alimentação aos empregados da CONTRATADA que prestem os serviços objeto do presente contrato;

11.8.5. Tabela demonstrando os descontos efetuados na nota fiscal do mês de referência, sobre os valores com obrigação mensal sem comprovação de pagamento (Vale-Transporte, Auxílio Alimentação, Adicional Noturno, etc.), tendo como base de cálculo a fórmula de composição de custos utilizada na formulação da planilha de preços das categorias;

11.8.6. Planilhas de custos de cada categoria e informações sobre qualquer outra vantagem;

11.8.7. Planilha discriminada com o controle de frequência dos profissionais no horário ordinário e extraordinário;

11.8.8. Apresentação da garantia prevista no Contrato.

11.9. As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da Contratada.

11.10. Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento, pela Contratada, de obrigação contratual, a contagem do prazo para pagamento será interrompida até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

12. Condições de reajuste

12.1. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.

13. Garantia contratual

13.1. Será exigida a garantia contratual prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021 para a presente contratação, pois esta não se encaixa em quaisquer das hipóteses previstas no art. 18, §2º, Anexo III do Ato da Diretora Geral nº 14/2022.

13.2. A garantia deverá ser prestada no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato decorrente deste TR.

13.3. O referido percentual se justifica com base no valor dos equipamentos que serão operados e mantidos pela Contratada, valor que ultrapassa o valor estimado da contratação. Dessa forma, torna-se necessário exigir uma garantia contratual proporcional ao prejuízo que eventualmente seria causado ao Senado Federal no caso de inabilidade, inépcia ou descuido da mantenedora.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

14. Plano de contratações

14.1. Esta contratação está prevista no item 20240112 do Plano de Contratações do Senado Federal.

15. Responsável pela elaboração do TR

(Assinado eletronicamente)
Nelvio Dal Cortivo
Diretor da Secretaria de Infraestrutura

De acordo.

(Assinado eletronicamente)
Gilverlan Pessoa Pereira
Gestor do Núcleo de Gestão de Contratos de Terceirização

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D70F0A30059CE07.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO A

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

A DIRETRIZES

1. A licitante classificada em primeiro lugar apresentará Planilhas de Composição de Custos, seguindo os modelos contidos na seção B, indicando seus custos unitários de mão de obra e material necessários ao pleno atendimento do objeto.
2. Os preços unitários indicados nas Planilhas de Composição de Custos serão considerados preços máximos.
3. A Contratada não poderá alegar falta ou omissão de itens nas referidas planilhas, e, às suas expensas, deverá executar todos os serviços e fornecer todos os materiais que se mostrarem posteriormente necessários ao pleno atendimento do objeto contratado, sem que isso implique em custo adicional ao Senado Federal.
4. As empresas licitantes deverão observar rigorosamente as definições e diretrizes para cada item presente no ANEXO B do Termo de Referência na elaboração da proposta comercial.
5. Além de preencher as Planilhas apresentada neste Anexo, as licitantes deverão apresentar as seguintes informações adicionais:

   5.1. O detalhamento das Planilhas de Preços de Mão de Obra para cada cargo da Planilha Resumo de Composição de Custos para a Equipe de Dedicação Exclusiva, tomando por base o modelo apresentado no edital;

   5.2.A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Serviços sob Demanda;

   5.3. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Materiais.

6. O cálculo da taxa de BDI deverá ser realizado de acordo com a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central
SG = taxa de seguros e garantias
R = taxa de riscos
DF = taxa de despesas financeiras
L = taxa de lucro/remuneração
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS, conforme o caso)

7. No preenchimento das Planilhas deste Anexo, deverão ser observadas as taxas anuais de depreciação das ferramentas e instrumentos listados, conforme a Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Deverão ser observados os prazos de vida útil diferentes para o veículo para transporte de pessoas e para o veículo para transporte de mercadorias.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

8. Os valores salariais das categorias deverão estar compatíveis com Acordo Coletivo de Trabalho ou Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) pela licitante, devendo ser observado, como valor mínimo, os salários-base informados pelo Senado Federal (Acórdão TCU nº 189/2011 – Plenário).

8.1. Em consonância com o inciso I, §1º e § 2º do Art. 2º da Resolução nº 3/2019, manteve-se como salários-base aqueles praticados nas planilhas de custo da contratação de mesmo objeto a ser substituída, sem deixar de respeitar os limites mínimos de remuneração previstos em convenção coletiva de trabalho das categorias, conforme verificado na pesquisa de preços feita pelo SEORC/SINFRA. A fixação de salários almejada nesta contratação visa:

a) Evitar a rotatividade dos profissionais, a qual é perniciosa à continuidade e à qualidade dos serviços prestados no Senado Federal. Os atuais profissionais já possuem experiência com as rotinas operacionais dessa Casa Legislativa, que segue uma cultura organizacional própria a ser respeitada. Portanto, diante de uma renovação de todo o quadro de colaboradores (no caso de um novo contrato que reduzisse os salários atualmente pagos) haveria evidente perda de produtividade, eficiência e eficácia nas primeiras semanas de adaptação aos processos, rotina, edificações e sistemas peculiares da Casa, trazendo prejuízos às atividades administrativas e legislativas e riscos operacionais ao Senado Federal.

b) Seguir a jurisprudência da Corte de Contas (Acórdão TCU nº 256/2005-Plenário e Acórdão TCU nº 290/2006 – Plenário) pela manutenção de pisos salariais em edital como medida de interesse público, quando devidamente justificada. Este entendimento está consolidado no TCU, de tal sorte que em suas próprias contratações envolvendo mão de obra, o Tribunal tem por padrão fixar pisos salariais, inclusive em patamares superiores àqueles constantes da convenção coletiva de trabalho.[1]

9. O valor da proposta vencedora não poderá ser superior ao indicado por Pesquisa de Preço realizada pelo Senado Federal. Tal pesquisa revelou os valores constantes na Planilha 1 (Sem Desoneração) e na Planilha 2 (Com Desoneração).

10. O cálculo do Menor Valor Global Para 30 Meses Estimado será feito conforme as Planilhas 1 e 2 deste Anexo. Nesse cálculo, para fins de julgamento das propostas das licitantes, aplicar-se-ão fatores de utilização nos subtotais referentes aos serviços sob demanda e aos insumos de manutenção, de modo a corretamente considerar o peso de cada grupo de serviços e materiais na composição de custos. Para os serviços sob demanda e para os materiais será aplicado um fator de utilização que equivale a um percentual fixo de utilização desses itens.

[1] Cf. Pregão Eletrônico nº 052/2019, item 28.7 do edital e item 15 do Anexo IV; Pregão Eletrônico nº 038/2014, item 29.6.2 do edital; Pregão Eletrônico nº 026/2016, item 6 do Anexo III do edital; Pregão Eletrônico 025/2019, item 27.6 do edital; Pregão Eletrônico nº 040/2019, item 27.7.1 do edital.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

B ESTIMATIVA DE CUSTO

Planilha 1 — Estimativa de Custo Sem Desoneração

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais	N/A	R$ 15.753.840,85	R$ 15.753.840,85	R$ 15.454.613,54	R$ 15.454.613,54
Subitens						
1.1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40
1.2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
1.3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 730.101,30	R$ 219.030,39	R$ 713.485,20	R$ 214.045,56
1.4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
1.5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 9.691.885,53	R$ 2.907.565,66	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
1.6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40

Planilha 2 — Estimativa de Custo Com Desoneração

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais	N/A	R$ 15.879.062,14	R$ 15.879.062,14	R$ 15.436.610,87	R$ 15.436.610,87
Subitens						

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

1.1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60
1.2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
1.3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 722.330,90	R$ 216.699,27	R$ 703.162,30	R$ 210.948,69
1.4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
1.5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 10.166.746,23	R$ 3.050.023,87	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
1.6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40

Planilha 3 — Equipe de Dedicação Exclusiva

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	SALÁRIO BASE (R$)	FATOR K ESTIMADO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01.01		*Postos de Trabalho*						
01.01.01	SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1	R$3.142,76			
01.01.02	SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1	R$10.800,00			
01.01.03	SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1	R$10.800,00			
01.01.04	SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4	R$3.859,33			
01.01.05	SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6	R$3.142,76			
01.01.06	SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4	R$3.142,76			
01.01.07	SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22	R$2.637,14			
01.01.08	SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23	R$1.375,00			
01.01.09	SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1	R$1.566,75			
01.01.10	SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1	R$1.566,75			
01.01.11	SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1	R$2.200,00			
01.01.12	SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2	R$2.767,68			
01.01.13	SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2	R$2.767,68			
01.01.14	SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2	R$1.375,00			
01.01.15	SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2	R$1.375,00			
01		**Equipe de Dedicação Exclusiva**						

Planilha 4 — Serviços Contínuos

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

										TOTAL
02.01	SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30	1					
02		**Serviços Contínuos**								

Planilha 5 — Serviços sob Demanda

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
03.01		Serviços de Apoio								
03.01.01	SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200	0,3					
03.01.02	SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20	0,3					
03.01.03	SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40	0,3					
03.01.04	SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200	0,3					
03.02		Serviços de Ar Condicionado								
03.02.01	SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40	0,3					
03.02.02	SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9	0,3					
03.02.03	SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9	0,3					
03.02.04	SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6	0,3					
03.02.05	SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6	0,3					
03.02.06	SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3	0,3					
03.02.07	SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3	0,3					
03.02.08	SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3	0,3					
03.02.09	SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9	0,3					
03.02.10	SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6	0,3					
03.02.11	SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3	0,3					
03.02.12	SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6	0,3					
03.02.13	SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12	0,3					
03.02.14	SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

03.02.15	SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3	0,3					
03.02.16	SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2	0,3					
03.02.17	SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1	0,3					
03.02.18	SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2	0,3					
03.02.19	SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2	0,3					
03.02.20	SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3	0,3					
03.02.21	SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3	0,3					
03.02.22	SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30	0,3					
03		**Serviços Sob Demanda**								

Planilha 6 — Relógio de Ponto Biométrico

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VIDA ÚTIL (Anos)	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL	CUSTO UNITÁRIO	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES
04.01	SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2	5				
04		**Sistema de Ponto Biométrico**							

Planilha 7 — Materiais

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	FATOR DE UTILIZAÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL
05.01	SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.02	SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					
05.03	SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50	0,3					
05.04	SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100	0,3					
05.05	SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40	0,3					
05.06	SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12	0,3					
05.07	SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6	0,3					
05.08	SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50	0,3					
05.09	SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25	0,3					
05.10	SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25	0,3					
05.11	SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5	0,3					
05.12	SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5	0,3					
05.13	SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4	0,3					
05.14	SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10	0,3					
05.15	SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					
05.16	SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					
05.17	SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3					
05.18	SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3					
05.19	SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5	0,3					
05.20	SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10	0,3					
05.21	SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.22	SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.23	SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.24	SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6	0,3					
05.25	SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2	0,3					
05.26	SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2	0,3					
05.27	SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3	0,3					
05.28	SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3	0,3					
05.29	SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10	0,3					
05.30	SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2	0,3					
05.31	SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1	0,3					
05.32	SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1	0,3					
05.33	SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4	0,3					
05.34	SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1	0,3					
05.35	SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18	0,3					
05.36	SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6	0,3					
05.37	SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2	0,3					
05.38	SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2	0,3					
05.39	SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3	0,3					
05.40	SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2	0,3					
05.41	SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2	0,3					
05.42	SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2	0,3					
05.43	SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.44	SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5	0,3					
05.45	SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24	0,3					
05.46	SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15	0,3					
05.47	SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2	0,3					
05.48	SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2	0,3					
05.49	SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30	0,3					
05.50	SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30	0,3					
05.51	SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10	0,3					
05.52	SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20	0,3					
05.53	SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20	0,3					
05.54	SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10	0,3					
05.55	SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15	0,3					
05.56	SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10	0,3					
05.57	SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5	0,3					
05.58	SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10	0,3					
05.59	SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10	0,3					
05.60	SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5	0,3					
05.61	SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30	0,3					
05.62	SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10	0,3					
05.63	SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5	0,3					
05.64	SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10	0,3					
05.65	SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5	0,3					
05.66	SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1	0,3					
05.67	SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1	0,3					
05.68	SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1	0,3					
05.69	SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1	0,3					
05.70	SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1	0,3					
05.71	SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1	0,3					
05.72	SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1	0,3					
05.73	SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2	0,3					
05.74	SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1	0,3					
05.75	SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.76	SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3					
05.77	SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3					
05.78	SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1	0,3					
05.79	SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1	0,3					
05.80	SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2	0,3					
05.81	SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3	0,3					
05.82	SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2	0,3					
05.83	SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1	0,3					
05.84	SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1	0,3					
05.85	SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2	0,3					
05.86	SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1	0,3					
05.87	SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1	0,3					
05.88	SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1	0,3					
05.89	SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1	0,3					
05.90	SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6	0,3					
05.91	SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1	0,3					
05.92	SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1	0,3					
05.93	SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1	0,3					
05.94	SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.95	SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.96	SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1	0,3					
05.97	SF-03727	Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada	un	20	0,3					
05.98	SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5	0,3					
05.99	SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5	0,3					
05.100	SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15	0,3					
05.101	SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9	0,3					
05.102	SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9	0,3					
05.103	SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.104	SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9	0,3					
05.105	SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36	0,3					
05.106	SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12	0,3					
05.107	SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18	0,3					
05.108	SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15	0,3					
05.109	SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15	0,3					
05.110	SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15	0,3					
05.111	SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15	0,3					
05.112	SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15	0,3					
05.113	SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15	0,3					
05.114	SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15	0,3					
05.115	SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9	0,3					
05.116	SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4	0,3					
05.117	SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9	0,3					
05.118	SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9	0,3					
05.119	SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18	0,3					
05.120	SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18	0,3					
05.121	SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18	0,3					
05.122	SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36	0,3					
05.123	SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12	0,3					
05.124	SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6	0,3					
05.125	SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12	0,3					
05.126	SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160	0,3					
05.127	SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100	0,3					
05.128	SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60	0,3					
05.129	SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3	0,3					
05.130	SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6	0,3					
05.131	SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4	0,3					
05.132	SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.133	SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6	0,3					
05.134	SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6	0,3					
05.135	SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10	0,3					
05.136	SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5	0,3					
05.137	SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10	0,3					
05.138	SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NN0B00T0 série G08C00202	un	12	0,3					
05.139	SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2	0,3					
05.140	SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2	0,3					
05.141	SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2	0,3					
05.142	SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2	0,3					
05.143	SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2	0,3					
05.144	SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2	0,3					
05.145	SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2	0,3					
05.146	SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2	0,3					
05.147	SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2	0,3					
05.148	SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2	0,3					
05.149	SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3	0,3					
05.150	SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3	0,3					
05.151	SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NN0B00T0 série G08C00202	un	2	0,3					
05.152	SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3 NN0B00T0 série G08C00202	cj	3	0,3					
05.153	SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12	0,3					
05.154	SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3	0,3					
05.155	SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3	0,3					
05.156	SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.157	SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.158	SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.159	SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.160	SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.161	SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1	0,3					
05.162	SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.163	SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1	0,3					
05.164	SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24	0,3					
05.165	SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24	0,3					
05.166	SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6	0,3					
05.167	SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40	0,3					
05.168	SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30	0,3					
05.169	SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60	0,3					
05.170	SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60	0,3					
05.171	SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5	0,3					
05.172	SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15	0,3					
05.173	SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10	0,3					
05.174	SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30	0,3					
05.175	SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10	0,3					
05.176	SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18	0,3					
05.177	SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1	0,3					
05.178	SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5	0,3					
05.179	SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5	0,3					
05.180	SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5	0,3					
05.181	SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60	0,3					
05.182	SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8	0,3					
05.183	SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24	0,3					
05.184	SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.185	SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.186	SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.187	SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10	0,3					
05.188	SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2	0,3					
05.189	SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80	0,3					
05.190	SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60	0,3					
05.191	SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62	0,3					
05.192	SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90	0,3					
05.193	SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12	0,3					
05.194	SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18	0,3					
05.195	SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90	0,3					
05.196	SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20	0,3					
05.197	SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15	0,3					
05.198	SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60	0,3					
05.199	SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.200	SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15	0,3					
05.201	SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.202	SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.203	SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.204	SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.205	SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.206	SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5	0,3					
05.207	SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90	0,3					
05.208	SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90	0,3					
05.209	SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240	0,3					
05.210	SF-03840	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120	0,3					
05.211	SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.212	SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120	0,3					
05.213	SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15000	0,3					
05.214	SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15000	0,3					
05.215	SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120	0,3					
05.216	SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3					
05.217	SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3					
05.218	SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6	0,3					
05.219	SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12	0,3					
05.220	SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2	0,3					
05.221	SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120	0,3					
05.222	SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20	0,3					
05.223	SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140	0,3					
05.224	SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5	0,3					
05.225	SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5	0,3					
05.226	SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15	0,3					
05.227	SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15	0,3					
05.228	SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40	0,3					
05.229	SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15	0,3					
05.230	SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15	0,3					
05.231	SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30	0,3					
05.232	SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60	0,3					
05.233	SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120	0,3					
05.234	SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60	0,3					
05.235	SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40	0,3					
05.236	SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20	0,3					
05.237	SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4”	un	120	0,3					
05.238	SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1”	un	60	0,3					
05.239	SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4”	un	30	0,3					
05.240	SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2”	un	30	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.241	SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2	0,3					
05.242	SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2	0,3					
05.243	SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2	0,3					
05.244	SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2	0,3					
05.245	SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2	0,3					
05.246	SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2	0,3					
05.247	SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2	0,3					
05.248	SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2	0,3					
05.249	SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3	0,3					
05.250	SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1	0,3					
05.251	SF-03881	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho 82	un	36	0,3					
05.252	SF-03882	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 97	un	18	0,3					
05.253	SF-03883	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 112	un	6	0,3					
05.254	SF-03884	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 128	un	30	0,3					
05.255	SF-03885	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148	un	15	0,3					
05.256	SF-03886	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 194	un	12	0,3					
05.257	SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9	0,3					
05.258	SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20	0,3					
05.259	SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 45 kW	un	50	0,3					
05.260	SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6	0,3					
05.261	SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4	0,3					
05.262	SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60	0,3					
05.263	SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60	0,3					
05.264	SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1500	0,3					
05.265	SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3000	0,3					
05.266	SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30	0,3					
05.267	SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30	0,3					
05.268	SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10	0,3					
05.269	SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100	0,3					
05.270	SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50	0,3					
05.271	SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50	0,3					
05.272	SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.273	SF-03905	Controladora Carrier CC6400	un	6	0,3					
05.274	SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6	0,3					
05.275	SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6	0,3					
05.276	SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1	0,3					
05.277	SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1	0,3					
05.278	SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1	0,3					
05.279	SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5	0,3					
05.280	SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1	0,3					
05.281	SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10	0,3					
05.282	SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10	0,3					
05.283	SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10	0,3					
05.284	SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10	0,3					
05.285	SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10	0,3					
05.286	SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10	0,3					
05.287	SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10	0,3					
05.288	SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10	0,3					
05.289	SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60	0,3					
05.290	SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120	0,3					
05.291	SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					
05.292	SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					
05.293	SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60	0,3					
05.294	SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.295	SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.296	SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30	0,3					
05.297	SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10	0,3					
05.298	SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540	0,3					
05.299	SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1080	0,3					
05.300	SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.301	SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.302	SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540	0,3					
05.303	SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.304	SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.305	SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270	0,3					
05.306	SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.307	SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.308	SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.309	SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30	0,3					
05.310	SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300	0,3					
05.311	SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600	0,3					
05.312	SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.313	SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.314	SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300	0,3					
05.315	SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.316	SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.317	SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150	0,3					
05.318	SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50	0,3					
05.319	SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.320	SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.321	SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300	0,3					
05.322	SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120	0,3					
05.323	SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240	0,3					
05.324	SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					
05.325	SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					
05.326	SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120	0,3					
05.327	SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3					
05.328	SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3					
05.329	SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60	0,3					
05.330	SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20	0,3					
05.331	SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3					
05.332	SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3					
05.333	SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120	0,3					
05.334	SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3					
05.335	SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3					
05.336	SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120	0,3					
05.337	SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3					
05.338	SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180	0,3					
05.339	SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.340	SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3					
05.341	SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90	0,3					
05.342	SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3					
05.343	SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3					
05.344	SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45	0,3					
05.345	SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15	0,3					
05.346	SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3					
05.347	SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3					
05.348	SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45	0,3					
05.349	SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3					
05.350	SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180	0,3					
05.351	SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3					
05.352	SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3					
05.353	SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90	0,3					
05.354	SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3					
05.355	SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3					
05.356	SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45	0,3					
05.357	SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90	0,3					
05.358	SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180	0,3					
05.359	SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3					
05.360	SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3					
05.361	SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90	0,3					
05.362	SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3					
05.363	SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3					
05.364	SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45	0,3					
05.365	SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.366	SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3					
05.367	SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3					
05.368	SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3					
05.369	SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4	0,3					
05.370	SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2	0,3					
05.371	SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.372	SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3					
05.373	SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.374	SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3					
05.375	SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4	0,3					
05.376	SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2	0,3					
05.377	SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.378	SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3					
05.379	SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3					
05.380	SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3					
05.381	SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4	0,3					
05.382	SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2	0,3					
05.383	SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.384	SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3					
05.385	SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3					
05.386	SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3					
05.387	SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4	0,3					
05.388	SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2	0,3					
05.389	SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2	0,3					
05.390	SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.391	SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3					
05.392	SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3					
05.393	SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3					
05.394	SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4	0,3					
05.395	SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2	0,3					
05.396	SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30	0,3					
05.397	SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3					
05.398	SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3					
05.399	SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3					
05.400	SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4	0,3					
05.401	SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2	0,3					
05.402	SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1	0,3					
05.403	SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1000	0,3					
05.404	SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3					
05.405	SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3					
05.406	SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.407	SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150	0,3					
05.408	SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70	0,3					
05.409	SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70	0,3					
05.410	SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150	0,3					
05.411	SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150	0,3					
05.412	SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1000	0,3					
05.413	SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50	0,3					
05.414	SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50	0,3					
05.415	SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1000	0,3					
05.416	SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50	0,3					
05.417	SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50	0,3					
05.418	SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1000	0,3					
05.419	SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18	0,3					
05.420	SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18	0,3					
05.421	SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1000	0,3					
05.422	SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50	0,3					
05.423	SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50	0,3					
05.424	SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500	0,3					
05.425	SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20	0,3					
05.426	SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20	0,3					
05.427	SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500	0,3					
05.428	SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40	0,3					
05.429	SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40	0,3					
05.430	SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40	0,3					
05.431	SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30	0,3					
05.432	SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15	0,3					
05.433	SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15	0,3					
05.434	SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30	0,3					
05.435	SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15	0,3					
05.436	SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15	0,3					
05.437	SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30	0,3					
05.438	SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15	0,3					
05.439	SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15	0,3					
05.440	SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30	0,3					
05.441	SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15	0,3					
05.442	SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15	0,3					
05.443	SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1500	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.444	SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1500	0,3					
05.445	SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1500	0,3					
05.446	SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1500	0,3					
05.447	SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600	0,3					
05.448	SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600	0,3					
05.449	SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300	0,3					
05.450	SF-04083	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1200	0,3					
05.451	SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750	0,3					
05.452	SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300	0,3					
05.453	SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240	0,3					
05.454	SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240	0,3					
05.455	SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240	0,3					
05.456	SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240	0,3					
05.457	SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240	0,3					
05.458	SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240	0,3					
05.459	SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240	0,3					
05.460	SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240	0,3					
05.461	SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180	0,3					
05.462	SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300	0,3					
05.463	SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150	0,3					
05.464	SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5000	0,3					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

05.465	SF-04098	Duto flexível 6”	m	180	0,3					
05.466	SF-04099	Duto flexível 8”	m	180	0,3					
05.467	SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100	0,3					
05.468	SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100	0,3					
05.469	SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270	0,3					
05.470	SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512	0,3					
05.471	SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229	0,3					
05.472	SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236	0,3					
05.473	SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121	0,3					
05.474	SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48	0,3					
05.475	SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1	0,3					
05.476	SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3	0,3					
05		**Materiais e Insumos**								

Planilha 8 — Ferramental

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VIDA ÚTIL (Anos)	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL	CUSTO UNITÁRIO	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES
06.01	SF-00735	Compressor de Ar	un	1	10				
06.02	SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7	5				
06.03	SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43	5				
06.04	SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43	5				
06.05	SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2	5				
06.06	SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43	5				
06.07	SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1	5				
06.08	SF-00760	Martelo tipo unha	un	1	5				
06.09	SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5	5				
06.10	SF-00771	Rebitadeira manual	un	1	5				
06.11	SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1	10				
06.12	SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1	10				
06.13	SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5	5				
06.14	SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10	5				

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

06.15	SF-00840	Talabarte em Y	un	20	5				
06.16	SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5	5				
06.17	SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42	5				
06.18	SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1	10				
06.19	SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4	10				
06.20	SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4	5				
06.21	SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1	10				
06.22	SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1	4				
06.23	SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3	10				
06.24	SF-02385	Carrinho plataforma	un	3	5				
06.25	SF-02387	Lanterna	un	5	10				
06.26	SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8	5				
06.27	SF-02389	Cone de sinalização	un	12	5				
06.28	SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43	10				
06.29	SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43	5				
06.30	SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3	5				
06.31	SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1	5				
06.32	SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1	5				
06.33	SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300	5				
06.34	SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3	10				
06.35	SF-02428	Rotulador	un	1	10				
06.36	SF-02436	Serra rápida portátil	un	1	10				
06.37	SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1	10				
06.38	SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7	5				
06.39	SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43	5				
06.40	SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7	5				
06.41	SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7	5				
06.42	SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7	5				
06.43	SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7	5				
06.44	SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7	5				
06.45	SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7	5				
06.46	SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7	5				
06.47	SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7	5				
06.48	SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7	5				
06.49	SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7	5				
06.50	SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4	5				
06.51	SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4	5				

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

06.52	SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4	5				
06.53	SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4	5				
06.54	SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4	5				
06.55	SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4	5				
06.56	SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4	5				
06.57	SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4	5				
06.58	SF-02516	Jogo de bits	un	43	5				
06.59	SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4	5				
06.60	SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4	5				
06.61	SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1	5				
06.62	SF-02534	Martelo de borracha	un	1	5				
06.63	SF-02535	Martelo tipo pena	un	1	5				
06.64	SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3	5				
06.65	SF-02538	Morsa de bancada	un	1	10				
06.66	SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42	10				
06.67	SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3	10				
06.68	SF-02545	Trena 8m	un	43	10				
06.69	SF-02546	Trena 50m	un	1	10				
06.70	SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1	10				
06.71	SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1	10				
06.72	SF-02560	Multímetro	un	7	10				
06.73	SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1	5				
06.74	SF-03060	Chave de grifo 10”	un	6	5				
06.75	SF-03062	Chave de grifo 14”	un	6	5				
06.76	SF-03063	Chave de grifo 18”	un	6	5				
06.77	SF-03064	Chave de grifo 24”	un	6	5				
06.78	SF-03065	Chave de grifo 36”	un	2	5				
06.79	SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1	10				
06.80	SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3	5				
06.81	SF-04109	Alicate rebitador	un	4	5				
06.82	SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6	5				
06.83	SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8	5				
06.84	SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3	10				
06.85	SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1	10				
06.86	SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36	5				
06.87	SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3	5				
06.88	SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43	5				
06.89	SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6	5				

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

06.90	SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3	5				
06.91	SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4	10				
06.92	SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4	5				
06.93	SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4	5				
06.94	SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4	5				
06.95	SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42	5				
06.96	SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6	5				
06.97	SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42	5				
06.98	SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6	5				
06.99	SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3	5				
06.100	SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4	5				
06.101	SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1	10				
06.102	SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1	10				
06.103	SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1	10				
06.104	SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4	5				
06.105	SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4	5				
06.106	SF-04134	Lanterna para capacete	un	45	5				
06.107	SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1	10				
06.108	SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4	5				
06.109	SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4	5				
06.110	SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4	5				
06.111	SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4	5				
06.112	SF-04141	Pendente de led	un	8	5				
06.113	SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3	5				
06.114	SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1	5				
06.115	SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1	10				
06.116	SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1	10				
06.117	SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1	10				
06.118	SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1	5				
06.119	SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2	5				
06.120	SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3	5				
06.121	SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1	5				
06.122	SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1	5				
06.123	SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1	5				
06.124	SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1	5				
06.125	SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1	5				
06.126	SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3	5				

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

06.127	SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3	5				
06.128	SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3	5				
06.129	SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1	10				
06.130	SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1	10				
06.131	SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4	10				
06.132	SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3	5				
06.133	SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24	5				
06.134	SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3	5				
06.135	SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1	5				
06.136	SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1	10				
06.137	SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3	10				
06.138	SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6	5				
06.139	SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3	5				
06.140	SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10	10				
06.141	SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35	10				
06.142	SF-04171	Manifold digital	un	1	10				
06.143	SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3	5				
06.144	SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4	10				
06.145	SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3	10				
06.146	SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6	10				
06.147	SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3	10				
06.148	SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1	5				
06.149	SF-04178	Vacuômetro digital	un	3	10				
06.150	SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7	5				
06.151	SF-04180	Estação de solda digital	un	1	10				
06.152	SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10	5				
06.153	SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1	5				
06.154	SF-04183	Sugador de solda	un	1	5				
06.155	SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1	5				
06.156	SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4	5				
06.157	SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1	5				
06.158	SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2	5				
06.159	SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5	5				
06.160	SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5	5				
06.161	SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5	5				
06.162	SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2	5				
06.163	SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50	10				
06.164	SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50	10				

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

06		**Ferramentas**							

Planilha 9 — Uniformes e EPIs

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO	CUSTO TOTAL
01.02.01	SF-00825	Calça	un	730			
01.02.02	SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365			
01.02.03	SF-00828	Bota de PVC	par	210			
01.02.04	SF-00829	Capa de chuva	un	73			
01.02.05	SF-00830	Capacete de segurança	un	72			
01.02.06	SF-00834	Luva de borracha	par	1500			
01.02.07	SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216			
01.02.08	SF-00836	Óculos de segurança	un	73			
01.02.09	SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1500			
01.02.10	SF-00838	Protetor Facial	un	73			
01.02.11	SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730			
01.02.12	SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18			
01.02.13	SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30			
01.02.14	SF-02587	Luva pigmentada	par	216			
01.02.15	SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3			
01.02.16	SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360			
01.02.17	SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1			
01.02.18	SF-04194	Avental impermeável	un	54			
01.02.19	SF-04195	Luva de trabalho	par	216			
01.02.20	SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6			
01.02.21	SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140			
01.02.22	SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750			
01.02.23	SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18			
01.02.24	SF-04200	Manga de proteção UV	par	48			
01.02.25	SF-04201	Máscara contra gases	un	9			
01.02		*Uniformes e EPIs*					

C CATMAT/CATSER

11. Os códigos CATMAT e CATSER constam da Tabela 1.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

Tabela 1 – Códigos CATMAT/CATSER

SUBITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/CATSER
1.1	EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	22454 – serviço
1.2	SERVIÇOS CONTÍNUOS	22454 – serviço
1.3	SERVIÇOS SOB DEMANDA	22454 – serviço
1.4	SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO	247326 – material
1.5	MATERIAIS	194130 – material
1.6	DEPRECIAÇÃO DE FERRAMENTAL	235897 – material

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO B

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SUMÁRIO

A DISPOSIÇÕES GERAIS 9
A.1 DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO 10
B DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 11
B.1 ORDENS DE SERVIÇO 12
B.1.1 Abertura de Solicitações de Serviço 12
B.1.2 Fechamento de Solicitações de Serviço 13
B.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO DO SENADO FEDERAL 13
B.3 ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS 13
B.4 CONSUMÍVEIS 14
B.5 MÃO DE OBRA 15
B.6 UNIFORMES/EPI 15
B.7 LOGÍSTICA 16
B.8 PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE – PMOC 17
B.9 CRITÉRIO DE ANALOGIA 18
B.9.1 Referência de Marca, Modelo ou Fabricante 18
B.10 ESCOPO DOS SERVIÇOS 19
B.10.1 Infraestrutura elétrica 19
B.10.2 Equipamentos Excluídos do Escopo 19
B.10.3 Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Alteração de Áreas 20
B.11 MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPE TÉCNICA 22
B.12 INSTALAÇÕES DO SENADO FEDERAL CEDIDAS À CONTRATADA 22
B.13 INTERVENÇÕES EM INFRAESTRUTURA DO SENADO QUE NÃO ESTEJAM NO ESCOPO DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 23
B.14 NORMAS TÉCNICAS 23
C ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 25
C.1 POSTOS DE SERVIÇO – EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA 25
C.1.1 Introdução 25

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.1.2 Diretrizes Gerais....25
C.1.2.1 Serviços Programados....26
C.1.2.2 Serviços que não Fazem Parte do PMOC....26
C.1.2.3 Manutenção nas Residências Oficiais....27
C.1.3 Medição....27
C.1.4 Banco de Horas....28
C.1.5 Atividades da Equipe de Dedicação Exclusiva....28
C.1.6 Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente....30
C.1.7 Condições de Execução....31
C.2 SERVIÇOS CONTÍNUOS....32
C.2.1 Introdução....32
C.2.2 Composição de custos....32
C.3 SERVIÇOS SOB DEMANDA....33
C.3.1 Introdução....33
C.3.1.1 Procedimento....33
C.3.2 Garantia....33
C.3.3 Condições de Pagamento....33
C.4 SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO....35
C.4.1 Diretrizes....35
C.4.2 Prazo de Execução....35
C.4.3 Unidade de Medição....35
C.5 MATERIAIS....36
C.5.1 Condições de Fornecimento....36
C.5.2 Garantia....36
C.5.3 Condições de Pagamento....36
C.6 LIMITE DE DESEMBOLSO POR SERVIÇOS SOB DEMANDA E MATERIAIS....38
C.7 FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS....39
C.7.1 Veículos....39
C.8 FICHAS DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS....41

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

A DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Este documento contém as especificações técnicas de serviço continuado e por demanda de operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais pelo período de 30 (trinta) meses, prorrogável até o limite decenal, a critério das partes e mediante termo aditivo.
2. Os padrões de desempenho e qualidade do serviço estão objetivamente definidos neste CADERNO, de forma que o objeto pode ser considerado um serviço comum de engenharia.
3. Os serviços de manutenção contratados abrangem todas as ações e intervenções permanentes, periódicas, eventuais e emergenciais nos sistemas, subsistemas, equipamentos e componentes prediais do SENADO que resultem na manutenção e na recuperação do estado de uso ou de operação, para a preservação do patrimônio do Senado Federal.
4. Está incluída nos serviços de manutenção a execução de pequenos reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações.
5. Para melhor acompanhamento, execução e aferição dos custos das atividades previstas, particionou-se o serviço de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação em:

5.1. Equipe de Dedicação Exclusiva (postos de serviço), que servirá de mão de obra básica para cumprir o Plano de Manutenção e dar resposta imediata aos chamados de manutenção corretiva, bem como realizar reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações;

5.2. Serviços Contínuos, que correspondem aos serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração;

5.3. Serviços sob Demanda, que correspondem a serviços eventuais e/ou especializados a serem subcontratados ou realizados por outros funcionários da empresa, não integrantes da Equipe de Dedicação Exclusiva; e

5.4. Fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços.

6. Deve-se ressaltar que os serviços propostos neste CADERNO são necessários para operar e manter em funcionamento os sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal, atendendo, no mínimo, às condições determinadas nas normas técnicas aplicáveis e recomendações do fabricante dos equipamentos.

A.1 DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO

7. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

7.1. Em caso de divergência entre o presente CADERNO e o Termo de Referência, prevalecerá o primeiro; e

7.2. Em caso de dúvida quanto à interpretação deste CADERNO ou do Ato Convocatório, deverá sempre ser consultado o Senado Federal.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

B DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8. A Contratada deverá:

8.1. Comunicar ao Senado Federal via mensagem eletrônica (e-mail), no prazo máximo de 1 (uma) hora a partir da constatação do fato, as ocorrências extraordinárias ou anormais verificadas na execução dos serviços, relatando-as no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal com os dados e circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos;

8.2. Minimizar o transtorno à atividade legislativa. Especificamente, considerando o regime de funcionamento do Senado Federal, as intervenções que afetem o funcionamento do Plenário, das Comissões, da Secretaria Geral da Mesa e dos Gabinetes dos Parlamentares deverão ser agendadas para segunda-feira, sexta-feira, sábado, domingo, feriados ou no período noturno, atendendo à disponibilidade da área onde será feita a intervenção;

8.3. Agendar os serviços nos setores administrativos do Senado Federal para ocorrer durante o Expediente Regular do Senado Federal (definido no Anexo G do Termo de Referência) quando não houver alteração da rotina de trabalho nos locais afetados. Entretanto, frequentemente haverá a necessidade da Contratada se programar para realizar os serviços em outros horários – incluindo finais de semana e feriados – nos casos em que esses não possam ser executados durante o Expediente Regular do Senado Federal;

8.4. Programar os serviços que exijam o desligamento de sistemas (elétrico, hidráulico, entre outros) para os sábados, domingos e feriados, ou período noturno, após a anuência da Fiscalização;

8.5. Priorizar, no início do Contrato, os procedimentos de manutenção de menor periodicidade, conforme PMOC aceito pela Fiscalização;

8.6. Não haverá remuneração adicional para serviços que sejam executados fora do Expediente Regular do Senado Federal, além dos custos já previstos nas planilhas de mão de obra. Os custos referentes a esses serviços devem estar incluídos no custo total apresentado pela Contratada durante a licitação.

9. A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para a manutenção da estética nos locais que sofrerão intervenções, devendo:

9.1. Manter o local dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa e fina logo após o término de quaisquer trabalhos;

9.2. Proteger paredes, pisos, portas, móveis e objetos das áreas próximas aos serviços, utilizando lonas ou outros materiais adequados, se necessário; e

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

9.3. Recolocar, nos respectivos lugares, móveis, peças, componentes e equipamentos quando removidos para a execução dos serviços.

10. A Contratada deverá realizar as demolições necessárias aos serviços, com prévia anuência da Fiscalização.

11. Todos os tapumes e proteções necessários ao isolamento e segurança dos locais dos serviços serão de responsabilidade da Contratada.

12. Caso seja necessário trabalhar em áreas internas fora do Expediente Regular do Senado Federal (à noite e aos finais de semana), a Contratada deverá assegurar que a área em que ocorreu o serviço esteja limpa e livre de qualquer obstáculo (entulho, andaime, ferramentas etc.) até às 8h do primeiro dia útil subsequente. Casos excepcionais, que demandem a continuidade do trabalho por mais tempo, deverão ser previamente autorizados pela Fiscalização.

13. Sobre o descarte de materiais:

13.1. Para os materiais listados no art. 33 da Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 (baterias, óleos, produtos eletroeletrônicos), a Contratada deverá atuar através do sistema de logística reversa, descartando os materiais substituídos na forma estabelecida nos regulamentos ambientais, Resoluções e legislações vigentes aplicáveis. A despesa proveniente desse descarte deverá estar incluso no custo de cada um desses materiais. Deverão ser apresentados declarações/certificados de conformidade de descarte junto ao faturamento mensal.

13.1.1. O descarte de óleos lubrificantes, fluidos, drenados e resíduos sólidos oleosos (embalagens, filtros, estopas, panos) usados deverá ser realizado conforme regulamentos ambientais do Distrito Federal e da União, Resoluções CONAMA nº 362 - 23/6/2005, nº 430 – 13/5/2011 e suas alterações e demais normas vigentes; e

13.1.2. O descarte de baterias e demais resíduos sólidos deverá ser realizado conforme Lei n° 12.305/2010 e suas alterações e demais normas vigentes.

13.2. As pilhas e baterias adquiridas no âmbito desta contratação deverão atender à legislação vigente, em especial a Resolução CONAMA n° 401/2008, a Instrução Normativa IBAMA n° 03/2010 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS, instituída pela Lei 12.305/2010.

B.1 ORDENS DE SERVIÇO

B.1.1 Abertura de Solicitações de Serviço

14. As Solicitações de Serviço serão sempre abertas através do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Em casos emergenciais ou de indisponibilidade do Sistema,

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

as Solicitações de Serviço poderão ser abertas por outros meios, com a transcrição posterior dos dados no Sistema de Gerenciamento de Manutenção.

15. Nos casos estabelecidos nos itens C.3.1.1 e C.5.3, a execução de serviços por demanda ou o fornecimento de peças ou materiais deverá ser previamente autorizada pela Fiscalização.

B.1.2 Fechamento de Solicitações de Serviço

16. Apenas após a plena execução de cada serviço – observadas as especificações técnicas e normas técnicas aplicáveis a cada caso, incluindo o reparo, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às suas expensas, de danos causados por ou decorrentes da execução do serviço –, a Contratada deverá concluir as Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, com um breve relato da situação verificada e dos procedimentos adotados para resolução do problema.

17. Onde possível e nos serviços de maior complexidade, a Contratada deverá alimentar o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal com registro fotográfico do diagnóstico à execução.

B.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO DO SENADO FEDERAL

18. A Contratada deverá alimentar constantemente o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Entre outras tarefas, a Contratada deverá atualizar continuamente as informações relativas a:

18.1. Solicitações/Ordens de Serviço (data e hora da abertura, do início e término do atendimento e do fechamento, bem como os tipos e as quantidades dos materiais empregados);

18.2. Funcionários responsáveis por tarefas;

18.3. Equipamentos; e

18.4. Inspeções realizadas.

B.3 ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS

19. Como condição do recebimento mensal dos serviços, será necessário que a Contratada entregue mensalmente os seguintes arquivos, sujeitos à aprovação da Fiscalização, previamente ao faturamento do mês de referência, conforme o Anexo C do Termo de Referência:

19.1. Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços a serem faturados no mês;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

19.2. Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços a serem faturados no mês;

19.3. Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação;

19.4. Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.

19.5. Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço.

B.4 CONSUMÍVEIS

20. São considerados consumíveis itens não reparáveis utilizados durante a execução dos serviços de manutenção, de elevado desgaste e de difícil contabilização, tais como:

20.1. Abraçadeiras, ácidos, acoplamento de bombas, adesivos de sinalização e avisos, aditivos químicos, água destilada, água sanitária, álcoois, anéis e borrachas de vedação, anilhas para identificação de cabos, arames, areia, arruelas, barbantes, barras em alumínio, barras roscadas, bases para lâmpadas, bobinas para solenoide, botoeiras, brocas, brochas, buchas, cabos de controle, cadeados, capacitores, capacitores para motor/ventilador, chaves seletoras, chumbadores (parabolts), cimento, cintas de alumínio e selos de alumínio, colas e adesivos, colheres de pedreiro, combustível, condutores, conectores, conectores tipo sindal, conectores perfurantes (também conhecido como conector de derivação ou emenda rápida), contatos elétricos, correias, desempenadeiras, desengraxantes, desengripante, desentupidor, detergentes, discos de corte e desbaste, dispositivos de expansão (capilares, orifícios, TXV etc.), engates de sustentação, escovas para limpeza, espuma de poliuretano expansiva de alta performance, estopa, etiquetas (impressa e de acrílico), fechos, filtros, fita de arquear, fita teflon veda-rosca, fita vinílica de proteção, fitas adesivas, fitas isolantes, fixadores para grelha, fluxo de solda, folha de amianto, fundo anticorrosivo, fusíveis, fusíveis Diazed, ganchos, gás acetileno, gás nitrogênio, gás oxigênio industrial, gás refrigerante (exceto no caso de novas instalações), gasolina, gaxetas, gesso, graxas, hélices plásticas, ilhoses, impermeabilizantes, inibidor de corrosão, itens para soldas, itens para soldas exotérmicas, juntas, lâminas de serra e de segueta, lâmpadas sinalizadoras e de iluminação de painéis, limpa contato, lixas, lonas, lubrificantes, lubrificantes para cabos elétricos, luvas de compressão, luvas de procedimentos nitrílicas, mangueiras, mantas para filtro (G3, G4 e F7), máscara respiratória contra poeiras, máscara respiratória contra vapores orgânicos – classe PFF-2(S), massa corrida, massa de calafetar,

massa plástica, materiais de escritório, óleos, *o-rings*, palha de aço, panos, parafina, parafusos, pasta para solda, pequenas conexões, pilhas e baterias, pincéis e rolos para pintura, pistolas aplicadoras de silicone, placas de identificação, placas de sinalização e avisos, plugues, porcas, presilhas, produtos antiferrugem, querosene, rebites, rebolos, relés, resinas, resistências, rolamentos, rotores de alumínio, sabão, sensores, serra copo, serragem e outros elementos para contenção e limpeza de vazamentos de óleos e combustível, sílica gel, silicone, solução limpadora de tubulação, solventes, soquetes para diversas base de lâmpadas, suportes, talco, tampas e carenagens, tampas para válvula inclusive para válvula schrader, telas, terminais inclusive pré-isolados e de compressão, tinta para reparo de pinturas, tubetes de polipropileno com seus anéis de vedação e porcas, tubos isolantes termo retráteis, turbinas plásticas, utensílios e produtos para limpeza, válvulas de serviço, válvulas solenoide, varetas soldadoras, vaselina, vedante em gel e massa epóxi.

21. Excluem-se desses itens os especificamente previstos na Planilha de Composição de Custos para Materiais – Planilha do Anexo A do Termo de Referência.

22. O custo dos consumíveis deve estar incluso na composição de cada tipo de Mão de Obra, Serviço sob Demanda ou no BDI, conforme o caso.

B.5 MÃO DE OBRA

23. A mão de obra empregada nos Serviços Contínuos (descritos no item C.2 deste CADERNO) e nos Serviços sob Demanda (descritos no item C.3 deste CADERNO) não será de dedicação exclusiva ao Senado Federal, podendo ser alocada conforme a necessidade dos serviços e a programação da Contratada.

24. A Contratada deverá identificar os funcionários que trabalharão esporadicamente no Senado Federal junto à Fiscalização e à Polícia Legislativa para fins de acesso ao SENADO. As informações necessárias ao acesso são o nome, CPF e número do registro geral dos funcionários e deverão ser enviadas à Fiscalização com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência ao acesso do funcionário.

B.6 UNIFORMES/EPI

25. Os funcionários da Contratada deverão trajar uniformes sempre limpos fornecidos pela empresa. Os uniformes deverão ser entregues aos funcionários, mediante recibo (relação nominal), que poderá ser solicitado pela Fiscalização a qualquer tempo durante a vigência do Contrato. O custo do uniforme não poderá ser repassado ao funcionário e não será permitido exigir a devolução do uniforme usado.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

26. O uniforme dos funcionários da Contratada deve atender aos seguintes requisitos mínimos:

26.1. Camiseta de manga curta com identificação da empresa;

26.2. Calça de material resistente e cor escura;

26.3. Calçado isolante elétrico.

27. No caso dos funcionários que ocupem os Postos de Serviço de Dedicação Exclusiva, conforme item C.1 deste CADERNO, a Contratada deverá fornecer pelo menos 1 (um) conjunto de uniforme para cada funcionário, semestralmente, sendo que o primeiro conjunto será entregue em até 30 (trinta) dias do início da execução. O conjunto será composto por 2 (duas) camisetas, 2 (duas) calças e 1 (um) par de calçados.

28. A Contratada deverá fornecer também Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC exigidos por regramento oficial, federal ou local. Deverá ser observado também o estabelecido no Anexo D do Termo de Referência.

29. No caso dos funcionários que ocupem os Postos de Serviço de Dedicação Exclusiva, o custo correspondente ao fornecimento desses uniformes e EPI/EPC deverá estar incluso na estimativa de custos da licitante, conforme Anexo A deste Termo de Referência. Já no caso dos uniformes e EPI/EPC utilizados pela mão de obra aplicada aos Serviços Contínuos e aos Serviços sob Demanda, o valor deverá estar incluso na composição de custos desses serviços.

B.7 LOGÍSTICA

30. A logística necessária para a execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada, incluindo, no mínimo:

30.1. Controle e planejamento de estoque e movimentação dos materiais necessários à execução do serviço;

30.2. Transporte da mão de obra, ferramentas e instrumentos necessários nos locais de onde será executado o serviço, ou entre eles, incluindo todas as áreas do SENADO conforme item 45 deste CADERNO, de forma a cumprir os prazos fixados no Termo de Referência e seus anexos;

30.3. Meios de comunicação entre os funcionários e entre o Senado Federal e a empresa;

30.4. Remoção, quando absolutamente necessário, de equipamentos para reparo em assistência técnica autorizada, mediante autorização escrita da Fiscalização, devendo restituí-lo em perfeito estado de funcionamento, dentro do prazo acordado, sem qualquer ônus adicional para o Senado Federal, inclusive quanto ao respectivo transporte e acondicionamento.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

B.8 PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE – PMOC

31. O PMOC a ser elaborado pelos Responsáveis Técnicos da Contratada deverá conter, no mínimo:

31.1. Descrição e detalhamento das rotinas por sistema e por tipo de equipamentos;

31.2. Periodicidade das rotinas de manutenção e operação, inclusive quanto à flexibilidade necessária aos prazos de execução;

31.3. Cronograma contendo o agendamento dos próximos 30 (trinta) meses de manutenção programada, visando a minimização da indisponibilidade de sistemas e equipamentos;

31.4. Procedimentos a serem seguidos em caso de falha de sistemas e equipamentos;

31.5. Procedimentos a serem seguidos em caso de emergências; e

31.6. Necessidade de EPI/EPC para cada procedimento.

32. As rotinas contidas no PMOC deverão compreender, no mínimo, as:

32.1. Rotinas de Manutenção Mínimas definidas no Anexo E deste Termo de Referência;

32.2. Rotinas necessárias para minimizar a incidência do Instrumento de Medição de Resultado (IMR);

32.3. Rotinas adicionais estabelecidas pelos fabricantes dos equipamentos em manuais, sítios de internet ou cursos de treinamento; e

32.4. Rotinas de operação, exigindo intervenção manual ou ajustes nos sistemas de automação, necessárias ao funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado, especificamente:

32.4.1. Centrais de água gelada;

32.4.2. Sistemas de ar-condicionado central;

32.4.3. Comutar a alimentação elétrica e hidráulica dos equipamentos unitários.

33. A elaboração do PMOC deverá seguir as determinações constantes em:

33.1. Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde;

33.2. Resoluções nºs 176/2000 e 09/2003 da ANVISA;

33.3. Normas ABNT NBR 13.971 e ABNT NBR 16.401;

33.4. Norma ANSI/ASHRAE/ACCA 180–2008; e

33.5. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

34. Os Responsáveis Técnicos da Contratada deverão elaborar e apresentar o PMOC no prazo de até 90 (noventa) dias corridos contados da data de início dos serviços.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

35. O PMOC deverá ser entregue por meio de documento digital, em formato PDF-A e assinado pela Contratada com certificação digital da ICP-Brasil. Após a entrega, a Fiscalização emitirá parecer conclusivo, no prazo de 10 (dez) dias úteis, sobre a adequação do PMOC a este CADERNO. Em caso de rejeição total ou parcial do PMOC, os Responsáveis Técnicos da Contratada terão 7 (sete) dias corridos para readequá-lo conforme as diretrizes contidas no parecer da Fiscalização.

36. No prazo de 30 (trinta) dias corridos contados do aceite definitivo do PMOC pela Fiscalização, a Contratada deverá entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente ao PMOC registrado em nome dos Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal – CREA–DF.

37. O PMOC deverá ser continuamente atualizado e otimizado, tendo em vista a realidade do parque de equipamentos e instalações do Senado Federal, a taxa de falhas, os indicadores de manutenção, a criticidade de cada equipamento, a redução da incidência do IMR e as orientações da Fiscalização.

37.1. As alterações no PMOC após o aceite definitivo deverão ser previamente autorizadas pela Fiscalização.

B.9 CRITÉRIO DE ANALOGIA

38. Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem tecnicamente necessária a substituição de algum material ou ferramenta deste CADERNO, essa substituição obedecerá aos critérios dispostos a seguir e somente poderão ser efetuadas mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

39. A substituição referida no parágrafo 38 será regulada pelo critério de analogia, admitindo-se apenas a analogia total ou equivalência quando dois materiais ou ferramentas desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas neste CADERNO. Nessa eventualidade, a substituição se processará sem haver compensação financeira entre as partes.

40. Não se admite consulta sobre analogia, por parte da Contratada, após a aplicação do material ou ferramenta e, tampouco, que tal consulta sirva como justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

B.9.1 Referência de Marca, Modelo ou Fabricante

41. A indicação de marca e modelo, quando houver, configura mera referência comercial, uma vez que sem tal indicação alguns itens se tornam de difícil descrição. Essa referência comercial será indicada quando for fundamental para a fixação do nível de qualidade necessário para tal material ou ferramenta.

42. A Contratada somente poderá aplicar os materiais ou ferramentas de fabricantes, marcas, especificações e modelos, que possuírem qualidade igual ou superior às dos itens referenciados, não sendo aceitos itens de qualidade inferior ou incompatíveis com as especificações.

43. No caso das peças de reposição para os *chillers*, devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante, sendo considerados equivalentes os substitutos mais recentes indicados pelo fabricante.

44. Em caso de impossibilidade de aplicação do material ou ferramenta indicado na Proposta Comercial, a Contratada deverá previamente informar à Fiscalização, submetendo a esta a análise de aprovação do material ou ferramenta, conforme os critérios indicados no parágrafo 39.

B.10 ESCOPO DOS SERVIÇOS

45. Os serviços objeto destas Especificações Técnicas englobam todos os equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão instalados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais, conforme definições do Anexo G deste Termo de Referência, observadas as seguintes condições e exceções.

B.10.1Infraestrutura elétrica

46. Os limites de responsabilidade da Contratada quanto à operação e manutenção do sistema elétrico que alimenta os equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão estão definidos da seguinte forma:

46.1. A Contratada será responsável pelos quadros e componentes proprietários de automação predial (das marcas Trane, Carrier e Johnson) nas CAG's (AT10, AT44 e Bloco 01), no Bloco 14 e no Edifício Principal;

46.2. Em todos os equipamentos, a Contratada será responsável pelos componentes elétricos a partir do fim do fio/cabo de alimentação que atende o equipamento.

B.10.2Equipamentos Excluídos do Escopo

47. Os seguintes equipamentos e sistemas acessórios, instalados dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, estão excluídos do escopo do objeto:

47.1. Os equipamentos self-contained de precisão que atendem à Sala Cofre da Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen.

47.2. Equipamentos de ventilação ou exaustão para cozinhas profissionais conforme definição da NBR 14.518/2019.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

47.3. Eletrodomésticos ou eletroportáteis, incluindo ventiladores de parede, ventiladores de mesa, ventiladores de teto, umidificadores, máquinas de gelo e geladeiras.

B.10.3Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Alteração de Áreas

48. Os serviços contratados serão realizados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais, em Brasília-DF, conforme definições do Anexo G deste Termo de Referência.

49. A área construída e área de terrenos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais podem ser avaliadas conforme a Tabela 1 e a Tabela 2 abaixo:

Tabela 1 – Quadro Geral de Área Construída no Senado Federal

Item	Edifícios	Área Construída (m^2)
1	Edifício Principal	14.942,27
2	Anexo I	14.891,06
3	Anexo II - Bloco A	24.944,22
4	Anexo II - Bloco B	10.406,22
5	Anexo II - Bloco C	7.321,84
6	Coordenação de Transportes (Blocos 19 e 20)	3.987,43
7	Unidade de Apoio 1 (Bloco 14)	5.950,97
8	Unidade de Apoio 2 (Bloco 16)	7.198,68
9	Unidade de Apoio 3 (Bloco 11)	991,03
10	Unidade de Apoio 4 (Bloco 17)	2.920,93
11	Unidade de Apoio 5 (Bloco 12)	997,93
12	Unidade de Apoio 6 (Bloco 13)	1.575,77
13	Unidade de Apoio 7 (Bloco 18)	842,08
14	INTERLEGIS (Bloco 02)	4.448,31
15	SEGRAF Bloco 1 (Bloco 07)	3.114,80
16	SEGRAF Bloco 2 e 9 (Bloco 08)	3.357,96
17	SEGRAF Bloco 3 (Bloco 09)	2.935,87
18	SEGRAF Bloco 4 (Bloco 04)	1.465,52
19	SEGRAF Bloco 5 (Bloco 06)	3.357,96
20	SEGRAF Bloco 6 (Bloco 14)	4.768,15
21	SEGRAF Bloco 7 (Bloco 10)	3.981,59
22	SEGRAF Bloco 8	1.855,91
23	SEGRAF Bloco 10 (Bloco 05)	777,29
24	SEGRAF Bloco 11 (Bloco 03)	160,73
25	Secretaria Especial de Informática – SEI (Bloco 01)	5.896,55

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

26	Residências Oficiais - SQS 309, Bloco C-G	16.520,66
27	Residências Oficiais - SQS 309, Bloco D	8.282,38
28	Residência Oficial da Presidência	979,67
29	Espaço do Servidor - Praça de Alimentação (Bloco 15)	1.357,01
30	Viveiro de Plantas (Bloco 21)	627,13
31	Casa de Máquinas 2	623,29
32	Casa de Máquinas 3	1.325,42
33	Infraestruturas sob o Eixo Monumental	434,79
34	Unidade Infrabasilar (Casa de Máquinas 1)	332,97
TOTAL		**164.357,01**

Tabela 2 – Quadro Geral de Área de Terreno

Item	**Terreno**	**Área de Terreno (m^2)**
1	Senado Federal	249.000
2	Residência Oficial da Presidência	14.000
3	Residências Oficiais - SQS 309	3.384
TOTAL		**266.384**

50. Os espaços indicados na Tabela 1 e na Tabela 2 representam a situação existente em agosto de 2023 e estão sujeitas a alterações decorrentes de construção, demolição, cessão ou incorporação de edificações ou terrenos por parte do Senado Federal ao longo da vigência do Contrato e eventuais prorrogações, estando desde já obrigada a Contratada a prestar continuamente seus serviços de modo a garantir o perfeito funcionamento das novas áreas.

51. Se necessário for, a Contratada deverá reformular o PMOC e redistribuir tarefas para a Equipe de Dedicação Exclusiva de modo a atender as novas áreas.

52. Em caso de redução de áreas (edificada ou terreno), e sempre que considerar oportuno, o Senado Federal poderá suprimir o número correspondente de postos de trabalho, obedecidos os limites previstos em lei para percentual de supressão.

53. Em caso de aumento de área, a empresa somente poderá requerer acréscimo do número de postos se comprovar formalmente a impossibilidade de atender o novo espaço com a equipe existente.

54. Fazem parte do objeto os componentes dos sistemas de climatização instalados nas áreas externas apresentadas na Tabela 2, inclusive estacionamentos e jardins em volta dos edifícios mencionados.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

B.11 MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPE TÉCNICA

55. Caberá à Contratada fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos e equipe técnica, em quantidade e com as qualificações necessárias à execução do objeto contratual – conforme detalhamento contido neste CADERNO – e à conclusão e entrega dos produtos nos prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência e seus anexos.

56. Obriga-se a Contratada a retirar das dependências do SENADO os materiais, equipamentos, ferramentas ou instrumentos porventura impugnados pela Fiscalização dentro de 3 (três) dias úteis, a contar da confirmação do recebimento da Ordem de Serviço (O.S.) atinente ao assunto.

57. Será expressamente proibido manter nas dependências do SENADO quaisquer materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos ou profissionais que não satisfaçam às especificações deste CADERNO.

B.12 INSTALAÇÕES DO SENADO FEDERAL CEDIDAS À CONTRATADA

58. Será cedido à empresa contratada, para a realização de suas atividades essenciais à execução do contrato – inclusive administrativa e de almoxarifado –, espaço dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. A permissão de uso dos espaços obedecerá às disposições da regulamentação interna do Senado Federal.

59. Os espaços contam com infraestrutura de apoio (mesas, cadeiras etc.) mínima. A Contratada será responsável pelo patrimônio existente nesses locais. Eventuais complementos de mobiliário poderão ser fornecidos pela Contratada, desde que devidamente removidos quando do encerramento do contrato.

60. É de responsabilidade da Contratada manter os espaços em bom estado de conservação. O Senado Federal providenciará os serviços de manutenção predial regular dos espaços.

61. Não haverá cobrança pelo espaço cedido para a Contratada, nem cobrança de água/energia e outros serviços semelhantes.

62. A gestão desses espaços será de responsabilidade da Contratada, cabendo a ela alocar as equipes, materiais e ferramentas de forma eficiente.

63. O controle de acesso, se necessário, será de responsabilidade da Contratada. Porém, a Contratada não poderá negar o acesso à Fiscalização, realizando o devido acompanhamento se entender necessário.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

64. Caso a Contratada entenda que necessário haver modificação nos espaços físicos, ela deverá submeter um projeto para aprovação prévia da Fiscalização. O custeio total dessas modificações deverá ser da Contratada. Eventuais modificações, melhorias e reformas não serão ressarcidas pelo Senado Federal.

B.13 INTERVENÇÕES EM INFRAESTRUTURA DO SENADO QUE NÃO ESTEJAM NO ESCOPO DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

65. Se, por necessidade dos serviços descritos nestas Especificações Técnicas, houver a necessidade de realizar intervenções (alteração, demolição e recomposição) em infraestruturas fora do escopo do Contrato, a Contratada deverá informar, tempestivamente, a Fiscalização. Furos e aberturas em paredes/tetos e vidros poderão ser executados pela Contratada caso haja autorização prévia pela Fiscalização.

B.14 NORMAS TÉCNICAS

66. Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer:

66.1. Às normas e especificações constantes deste CADERNO;

66.2. Às normas da ABNT vigentes, em destaque:

66.2.1. NBR 16401 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários;

66.2.2. NBR 13971 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

66.2.3. NBR 7541 – Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos;

66.2.4. NBR 13206 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;

66.2.5. NBR 11720 – Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar – Requisitos;

66.2.6. NBR 5590 – Tubos de aço-carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados – Requisitos;

66.2.7. NBR NM ISO 7-1 – Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca – Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação;

66.2.8. NBR 7348 – Pintura industrial – Preparação de superfície de aço com jateamento abrasivo ou hidrojateamento;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

66.2.9. NBR 7008 – Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente;

66.2.10. NBR 7013 – Chapas e bobinas de aço revestidas pelo processo contínuo de imersão a quente – Requisitos gerais;

66.2.11. NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

66.2.12. NBR 17094 – Máquinas elétricas girantes – Motores de indução;

66.2.13. NBR 15826 – Compressores para refrigeração – Métodos de ensaio;

66.2.14. NBR 16758 – Compressores para refrigeração – Apresentação dos dados de desempenho;

66.2.15. NBR 14788 – Válvulas de esfera – Requisitos;

66.2.16. NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;

66.2.17. NBR 6493 – Emprego de cores para identificação de tubulações;

66.2.18. NBR 14236 – Produtos de petróleo e materiais betuminosos – Determinação do teor de água por destilação;

66.2.19. Norma ABNT NBR 14248 – Produtos de petróleo – Determinação do número de acidez e de basicidade – Método do indicador;

66.2.20. Norma ABNT NBR 14953 – Óleos lubrificantes usados – Determinação de insolúveis;

66.2.21. Norma ABNT NBR 14448 – Óleos lubrificantes, produtos de petróleo e biodiesel – Determinação do número de acidez pelo método de titulação potenciométrica;

66.2.22. Norma ABNT NBR 16655 – Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto;

66.2.23. ABNT NBR 16577 – Espaço confinado – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção; e

66.2.24. Suas atualizações e demais normas correlatas.

66.3. Às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em destaque:

66.3.1. NR 1 – Disposições Gerais;

66.3.2. NR 6 – Equipamento de proteção individual – EPI;

66.3.3. NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

66.3.4. NR 33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados; e

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

66.3.5. NR 35 – Trabalho em altura;

66.4. Às disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal;

66.5. Às regulamentações das empresas concessionárias;

66.6. Às prescrições e recomendações dos fabricantes;

66.7. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;

66.8. Instruções técnicas do INMETRO; e

66.9. Às práticas da SEAP editadas no Manual de Obras Públicas–Edificações (disponíveis em: "https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/manuais/obraspublicas/manual_manutencao.pdf").

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

C.1 POSTOS DE SERVIÇO – EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

C.1.1 Introdução

67. Para realizar os serviços previstos no Plano de Manutenção (com exceção daqueles que estejam especificados no item C.3 deste CADERNO como Serviços sob Demanda) e dar resposta imediata aos chamados de manutenção corretiva, bem como realizar os pequenos reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações, serão contratados postos de serviço com mão de obra fixa, dedicada exclusivamente ao Senado Federal no horário de expediente, conforme listado na Tabela 3, abaixo:

Tabela 3 – Cargos preenchidos por meio da contratação de Postos de Serviço

Atividade	Cargo
Coordenação	Supervisor Técnico – Ar-Condicionado
	Supervisor Técnico – Comando e Automação
	Encarregado
Plantão	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista
	Auxiliar de Manutenção Plantonista
Operação e Manutenção Preventiva e Corretiva	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado
	Técnico em Comando Elétrico/Automação
	Técnico de Segurança do Trabalho
	Eletromecânico de Ar-Condicionado
	Auxiliar de Manutenção
	Duteiro
	Auxiliar Administrativo
	Auxiliar de Almoxarifado

C.1.2 Diretrizes Gerais

68. A contratação da Equipe de Dedicação Exclusiva ao Senado Federal seguirá as seguintes diretrizes:

68.1. Os funcionários terceirizados lotados nos postos de serviço descritos neste item C.1 terão dedicação exclusiva ao Senado Federal nos horários de expediente definidos no item C.1.6 deste CADERNO;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

68.2. Os funcionários que não trabalhem em regime de escala (plantão) deverão comparecer nos dias de Expediente Regular do Senado Federal, sendo facultado à Contratada o comparecimento dos funcionários em dias quando a Administração determinar "ponto facultativo", salvo em necessidade excepcional de serviço;

68.3. As faltas legais ou não dos funcionários serão glosadas do pagamento mensal, sendo responsabilidade da Contratada prever o custo das faltas legais na proposta comercial. O desconto do custo das faltas legais nos vencimentos dos funcionários é vedado;

68.4. No caso de férias, haverá substituição apenas dos seguintes profissionais:

68.4.1. Profissionais que trabalhem em regime de escala (plantão);

68.4.2. Técnico de Segurança do Trabalho;

68.4.3. Duteiro;

68.4.4. Auxiliar Administrativo; e

68.4.5. Auxiliar de almoxarifado.

68.5. Para os demais profissionais, não haverá substituição no caso de férias. No entanto, é vedado o agendamento concomitante das férias de:

68.5.1. Mais de um Supervisor Técnico (entre o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado e o Supervisor Técnico – Comando e Automação);

68.5.2. Mais de um Encarregado; e

68.5.3. Mais de dois Técnicos de cada área;

C.1.2.1 Serviços Programados

69. A execução dos serviços programados seguirá o PMOC elaborado pela Contratada e aceito pela Fiscalização. Serão aceitas mudanças no cronograma originalmente previsto no PMOC visando a otimização da execução dos serviços e a minimização no impacto das atividades de manutenção. No prazo compreendido entre o início dos serviços e a efetiva entrega do PMOC, a Contratada deverá seguir as Rotinas de Manutenção Mínimas definidas no Anexo E do Termo de Referência.

C.1.2.2 Serviços que não Fazem Parte do PMOC

70. Os serviços que não fazem parte do PMOC, tais como reparo de equipamentos inoperantes e atendimento aos usuários, serão acionados mediante a abertura de Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.

71. A Contratada deverá observar o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal para atender às Solicitações de Serviço nos prazos estabelecidos no parágrafo 72 deste CADERNO.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

72. Os prazos máximos para o atendimento das solicitações será:

72.1. Para as Solicitações referentes a instalações no Complexo Arquitetônico do Senado Federal exceto as localizadas nas Residências Oficiais, o prazo máximo para atendimento de solicitações, contado da abertura da Solicitação de Serviço até o primeiro contato com o solicitante, deverá ser de 30 (trinta) minutos; e

72.2. Para as Solicitações referentes a instalações nas Residências Oficiais, localizadas no Lago Sul e Asa Sul, o prazo máximo para solicitações requerendo atendimento imediato, contado da abertura da Solicitação de Serviço à primeira visita ao local, será de 4 (quatro) horas, durante o Expediente Regular do Senado Federal.

73. Havendo indícios de vazamento nas redes hidráulicas, a Contratada se obriga a identificá-lo de forma a não danificar o patrimônio do Senado Federal ou impedir o funcionamento normal das atividades desenvolvidas no prédio, utilizando-se, quando necessário, de meios eletrônicos não invasivos e outros disponíveis no mercado, sanando o problema com a máxima brevidade.

C.1.2.3 Manutenção nas Residências Oficiais

74. Os serviços prestados nas Residências Oficiais seguirão as seguintes diretrizes:

74.1. Os equipamentos existentes sofrerão manutenção programada seguindo os critérios estabelecidos pela Coordenação de Residências Oficiais – COARO ou o próprio residente;

74.2. Nas Residências Oficiais da SQS 309, há a necessidade de realizar serviços em altura para a manutenção das condensadoras existentes no lado externo do prédio. A Contratada deverá dispor de pronto acesso aos equipamentos e mão de obra necessários ao trabalho em altura, cumprindo o disposto nas normas de segurança do Ministério do Trabalho, em particular as NR 06, 18 e 35;

74.3. O atendimento para manutenção corretiva nas Residências Oficiais deverá ser agendado junto à Coordenação de Administração de Residências – COARO ou o próprio residente. Quando esses requisitarem atendimento imediato para reparo, o prazo máximo para atendimento de solicitações nas Residências Oficiais será de 4 (quatro) horas, contadas da abertura da Solicitação de Serviço à primeira visita ao local, durante o Expediente Regular do Senado Federal.

C.1.3 Medição

75. Os serviços prestados mediante “Postos de Serviço” serão medidos com a comprovação de presença por meio de ponto controlado por sistema eletrônico biométrico, além das demais documentações estabelecidas no Ato da Diretoria-Geral nº 14 de 2022.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.1.4 Banco de Horas

76. O uso do recurso de Banco de Horas será admitido no intuito de permitir a execução e supervisão de serviços fora dos horários estabelecidos na Tabela 4, atendidas as seguintes condições:

76.1. Será considerada, para efeito de Banco de Horas, cada hora adicional trabalhada em dias de expediente como 1 hora, cada hora adicional trabalhada nos sábados como 1,5 hora e cada hora adicional trabalhada nos domingos e feriados como 2 horas;

76.2. É vedado o uso do Banco de Horas para funcionários plantonistas;

76.3. O saldo máximo, positivo ou negativo, será de 20 (vinte) horas para cada funcionário;

76.4. Excedido o limite positivo não se computará qualquer hora adicional do funcionário;

76.5. Excedido o limite negativo ocorrerá a glosa do valor excedente;

76.6. Não haverá pagamento, por parte do Senado Federal, de saldo positivo remanescente no Banco de Horas ao final do Contrato. A contabilização de saldo será efetuada funcionário por funcionário, de forma independente;

76.7. Haverá glosa do saldo negativo remanescente no Banco de Horas ao final do Contrato. A contabilização de saldo será efetuada funcionário por funcionário, de forma independente.

77. Além do estabelecido neste CADERNO, deverão ser observados os termos da CLT e das convenções coletivas aplicáveis. Em caso de conflito entre o estabelecido neste CADERNO e os termos das convenções coletivas aplicáveis e da CLT, deverão prevalecer as determinações das convenções coletivas e da CLT.

C.1.5 Atividades da Equipe de Dedicação Exclusiva

78. Os funcionários contratados em regime de dedicação exclusiva são responsáveis pelas seguintes atividades e as listadas na descrição dos cargos:

78.1. Planejar, executar, coordenar e supervisionar os serviços objeto desta contratação;

78.2. Coordenar e supervisionar as equipes responsáveis pelos serviços objeto desta contratação, inclusive para os Serviços Contínuos e Serviços sob Demanda descritos nos itens C.2 e C.3 deste CADERNO;

78.3. Planejar e executar a aquisição dos materiais conforme item C.5 deste CADERNO;

78.4. Coordenar, planejar e supervisionar as tarefas de caráter técnico referentes ao projeto, produção e aperfeiçoamento dos equipamentos e sistemas de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação, incluindo o aperfeiçoamento de quadros elétricos de comando e automação;

78.5. Coordenar e executar os reparos, ajustes ou substituições necessários;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

78.6. Projetar redes de água gelada e de distribuição de ar;

78.7. Calcular a carga térmica de ambientes;

78.8. Supervisionar e planejar a lubrificação e abastecimento de sistemas e equipamentos;

78.9. Definir, supervisionar e coordenar testes das condições de funcionamento dos sistemas certificando-se que preenchem condições de uso;

78.10. Elaborar relatórios e pareceres técnicos referentes aos serviços e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação, quando solicitados pela Fiscalização;

78.11. Informar os equipamentos dos sistemas de climatização cuja vida útil já se esgotou, sendo necessária sua substituição, com justificativa para a avaliação.

79. Os funcionários contratados em regime de dedicação exclusiva não são em número suficiente – nem necessariamente possuem a qualificação necessária – para executar os Serviços Contínuos e os Serviços sob Demanda descritos nos itens C.2 e C.3 deste CADERNO. Dessa forma, a Equipe de Dedicação Exclusiva não poderá ser utilizada para a execução dos Serviços Contínuos nem dos Serviços sob Demanda.

80. A equipe técnica no Senado Federal deve sempre contar com funcionários aptos e autorizados a conduzir os veículos da Contratada.

80.1. Durante o horário comercial, a Contratada deverá contar com pelo menos 4 (quatro) funcionários aptos a conduzir os veículos.

80.2. Fora do horário comercial, a Contratada deverá contar com pelo menos 1 (um) funcionário apto a conduzir os veículos.

80.3. Os condutores deverão ser parte da equipe residente, e devem estar trabalhando normalmente. Não serão admitidos atrasos nos atendimentos por falta de condutor. Não será aceito um regime de acionamento de condutores sob demanda/sobreaviso ou semelhantes.

80.4. Conduzir os veículos será sempre uma atividade complementar e acessória às atividades principais a serem executadas pelo membro da equipe. Assim, os funcionários responsáveis por conduzir os veículos farão essas atividades em complemento às suas atividades regulares. Não há previsão para cargos exclusivos de motorista ou semelhantes.

80.5. Os condutores deverão estar devidamente habilitados para condução dos veículos, conforme a legislação vigente.

80.6. Não haverá pagamento adicional pelo Senado Federal para condutores. Eventuais custos correrão por conta da Contratada.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.1.6 Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente

81. Na Tabela 4 observa-se o quantitativo, a lotação e o horário de expediente para os Postos de Serviço de dedicação exclusiva ao Senado Federal. No interesse de melhor atender às necessidades do serviço e após prévia autorização pela Fiscalização, o horário de expediente de cada funcionário poderá ser alterado seguindo as seguintes diretrizes:

81.1. O início do expediente será entre 07h e 09h;

81.2. O término do expediente será entre 17h e 19h;

81.3. O horário de descanso poderá ser escalonado para evitar a interrupção do atendimento.

Tabela 4 – Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente para os Postos de Serviço

Local de Lotação	Horário	Cargo	Quantidade
Complexo Arquitetônico do Senado Federal	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	Supervisor Técnico Ar-condicionado	1
	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	Supervisor Técnico Comando e Automação	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Encarregado	4
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	6
		Técnico em Comando Elétrico/Automação	4
		Técnico de Segurança do Trabalho	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar de Manutenção	23
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar Administrativo	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar de Almoxarifado	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Duteiro	1

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

Plantão	Plantão 12h x 36h/Diurno (7:00–19:00) e noturno (19:00–7:00)	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista	1 (4)
		Auxiliar de Manutenção Plantonista	1 (4)
Total de Postos de Serviço (Número total de funcionários)			67 (73)

C.1.7 Condições de Execução

82. A Contratada será a única responsável pelo controle da mão de obra, inclusive quanto à:

82.1. Contratação e dispensa de funcionários;

82.2. Delegação de responsabilidades;

82.3. Definição de equipes; e

82.4. Distribuição de tarefas;

83. Desde que seguidas as seguintes diretrizes mínimas:

83.1. Os plantonistas do cargo de eletromecânico de ar condicionado e auxiliares de manutenção lotados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal terão como principal atividade a operação dos sistemas de climatização que necessitam de intervenção manual. Além disso, eles são os principais responsáveis por qualquer manutenção corretiva emergencial que ocorra durante o seu turno, quando fora do Expediente Regular do Senado Federal.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.2 SERVIÇOS CONTÍNUOS

C.2.1 Introdução

84. Os serviços contínuos são serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização, que deverão ser prestados de forma contínua durante a execução contratual, sem ser necessário solicitar autorização da Fiscalização para a realização das tarefas especificadas. Devem ser conforme descrição na respectiva ficha de especificações técnicas.

C.2.2 Composição de custos

85. A composição de custos dos serviços contínuos engloba todos os insumos necessários à execução, incluindo consumíveis, ferramentas, instrumentos, mão de obra e materiais.

C.3 SERVIÇOS SOB DEMANDA

C.3.1 Introdução

86. Neste item estão especificados os serviços eventuais ou especializados que serão executados pela Contratada – a serem subcontratados ou realizados por outros funcionários da empresa, não integrantes da Equipe de Dedicação Exclusiva – conforme demanda e somente após autorização da Fiscalização.

C.3.1.1 Procedimento

87. O recebimento, a autorização, a execução e o pagamento dos Serviços sob Demanda devem seguir rigorosamente o seguinte processo:

87.1. Solicitação de serviço é cadastrada no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal pelo Serviço de Atendimento do Senado Federal, por usuário, pela Fiscalização ou pela Contratada;

87.2. Auxiliar Administrativo da Equipe de Dedicação Exclusiva da Contratada analisa necessidade de Serviços sob Demanda;

87.3. A Contratada elabora orçamento, contendo os quantitativos de Serviços sob Demanda e Materiais conforme item C.5 deste CADERNO necessários ao atendimento da solicitação, bem como definição dos prazos de início e de execução do serviço;

87.4. Autorização formal e circunstanciada da Fiscalização no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal;

87.5. Execução do Serviço.

C.3.2 Garantia

88. O prazo de garantia dos serviços realizados será de 90 (noventa) dias contados de sua conclusão, mesmo que esse período de garantia ultrapasse o período de prestação dos serviços regularmente contratados.

C.3.3 Condições de Pagamento

89. O pagamento dos serviços sob demanda realizados está condicionado a:

89.1. Autorização prévia da Fiscalização. A autorização deverá constar da Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;

89.2. Entrega dos arquivos XML das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) dos serviços realizados em regime de subcontratação. O valor a ser reembolsado pelo Senado Federal em referência aos serviços sob demanda será o menor entre:

89.2.1. O valor cotado na proposta da empresa;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

89.2.2. O valor constante da nota fiscal acrescido do BDI médio para mera intermediação de serviços estabelecido no Acórdão TCU/Plenário nº 2622/2013 (primeiro quartil – 11,10%) ou em suas atualizações.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.4 SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO

C.4.1 Diretrizes

90. Deverá ser instalado Sistema de Ponto Eletrônico biométrico de forma a comprovar a presença dos funcionários da Contratada, conforme especificado no item C.1.3 deste CADERNO.

91. Os relógios biométricos deverão ser conforme a respectiva ficha de especificações técnicas.

C.4.2 Prazo de Execução

92. O Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico deverá ter sua instalação concluída e estar em pleno funcionamento até o início da prestação dos serviços.

C.4.3 Unidade de Medição

93. O pagamento correspondente à disponibilização do Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico será feito mensalmente, apenas após o início da prestação do serviço a ele atribuído e enquanto ele estiver em pleno funcionamento, valendo, se necessário, o critério *pro rata die*.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.5 MATERIAIS

94. No Anexo A do Termo de Referência estão discriminados os materiais, incluindo os limites máximos de fornecimento para 30 meses, que serão custeados pelo Senado Federal durante a execução do Contrato.

C.5.1 Condições de Fornecimento

95. O fornecimento de materiais obedecerá às seguintes condições mínimas:

95.1. Os materiais fornecidos devem ser novos e originais, não sendo admitida a utilização de "restos de obra";

95.2. A utilização de quaisquer materiais deve estar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.

C.5.2 Garantia

96. Os materiais fornecidos ao Senado Federal devem atender às seguintes condições mínimas de garantia:

96.1. Os materiais fornecidos e instalados estarão sujeitos à garantia ofertada pelos fabricantes originais ou a pelo menos 90 (noventa) dias (a que for maior), contados da instalação do material, mesmo que este período de garantia se extinga após o término do Contrato;

96.2. A Contratada deverá datar e identificar os materiais novos para efeito de controle da garantia. Materiais não datados terão como início do período de garantia a data de observação do defeito;

96.3. Durante o período de garantia, a Contratada arcará com todas as despesas que se fizerem necessárias, independentemente da natureza da falha, para a substituição e instalação dos materiais sob garantia, inclusive a logística necessária e a utilização de consumíveis, sem ônus adicional para o Senado.

96.4. Durante o período da garantia, o atendimento de chamados para reparo deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis da solicitação feita pelo Senado Federal no Sistema de Gerenciamento de Manutenção. O prazo para troca dos materiais sob garantia será de 3 (três) dias úteis após o atendimento. Caso o prazo seja inexequível, a Contratada deverá apresentar justificativa formal à Fiscalização que inclua documentação do fornecedor/fabricante do material que comprove a inviabilidade do fornecimento no prazo estipulado.

C.5.3 Condições de Pagamento

97. O pagamento dos materiais fornecidos está condicionado a:

97.1. Autorização prévia da Fiscalização no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;

97.2. Apresentação, caso solicitado pela Fiscalização, dos materiais substituídos em reparo;

97.3. Entrega dos arquivos XML das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) de compra dos materiais. O valor a ser reembolsado pelo Senado Federal em referência aos materiais será o menor entre:

97.3.1. O valor cotado na proposta da empresa;

97.3.2. O valor constante da nota fiscal acrescido do BDI médio para mero fornecimento de materiais estabelecido no Acórdão TCU/Plenário nº 2622/2013 (primeiro quartil – 11,10%) ou em suas atualizações.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.6 LIMITE DE DESEMBOLSO POR SERVIÇOS SOB DEMANDA E MATERIAIS

98. O desembolso pelo Senado Federal por Serviços sob Demanda e Materiais será sujeito ao seguinte limite:

98.1. Soma dos Subtotais dos Serviços sob Demanda e dos Materiais (Anexo A do Termo de Referência), multiplicado pelo fator de utilização de 0,3.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.7 FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS

99. O fornecimento de todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada.

100. A Contratada deverá garantir o fornecimento das ferramentas e instrumentos listados no Anexo A deste Termo de Referência, e nas quantidades lá estipuladas, desde o início dos serviços.

101. A parcela referente à depreciação das ferramentas e instrumentos será remunerada mensalmente conforme o Anexo A deste Termo de Referência desde o início dos serviços.

102. Durante o procedimento licitatório, as licitantes deverão cotar em Planilha conforme Anexo A deste Termo de Referência o valor mensal correspondente à depreciação anual de todas as ferramentas e instrumentos listados nesse Anexo.

103. Todos os instrumentos devem ser aferidos por laboratório rastreável, acreditado pela RBC/INMETRO ou equivalente (NIST).

104. A vida útil dos equipamentos constantes do Anexo A deste Termo de Referência – em anos – foi estipulada baseada no Anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Esse parâmetro será utilizado no cálculo da depreciação anual.

C.7.1 Veículos

105. Será de responsabilidade da Contratada toda a movimentação de materiais e de funcionários entre as diferentes unidades que constituem o objeto do contrato. Para tanto, deverá a Contratada deixar dois veículos permanentemente à disposição de seus funcionários, inclusive durante os plantões, para a realização das rotinas de manutenção preventiva e para atender os chamados de manutenção corretiva nas diferentes localidades constantes do objeto da contratação.

106. Os dois veículos deverão ter as seguintes características mínimas:

106.1. Um veículo do tipo utilitário para transporte de mercadorias com no máximo 5 (cinco) anos de uso; e

106.2. Um automóvel de passageiros principalmente concebido para transporte de pessoas (menos de 10 pessoas) com no máximo 5 (cinco) anos de uso.

107. Admitir-se-á a indisponibilidade de cada um dos veículos por até 24 (vinte e quatro) horas a cada 90 (noventa) dias, para que sejam realizados os procedimentos de revisão e manutenção indicados pelo fabricante.

108. Esses veículos serão empregados exclusivamente nos deslocamentos entre as edificações do SENADO para transporte de pessoas, ferramentas, equipamentos e materiais diretamente

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

associados à realização dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação.

109. A necessidade de transporte de pessoas, documentos e materiais entre a sede da Contratada e o SENADO será atendida por meios próprios da administração central da Contratada, sendo incluídos, portanto, nos custos indiretos da contratação.

110. Os condutores deverão registrar em planilha própria mantida dentro de cada veículo todos os abastecimentos e deslocamentos, com indicação do número da solicitação de serviço e quantidade total de quilômetros rodados por ordem de serviço e por período. Esse registro deverá ser transferido para planilha eletrônica própria, chamado de mapa de deslocamentos, a ser entregue mensalmente antes do faturamento mensal.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

C.8 FICHAS DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01405	**Geral**	**Equipe Residente**	prof	Mão-de-Obra

Descrição

Técnico de Segurança do Trabalho

Versão: v01

Descrição Detalhada:

Profissional Técnico de Segurança do Trabalho, com curso técnico de segurança do trabalho, jornada de 44 horas semanais e adicional de periculosidade.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O Técnico em Segurança do Trabalho será responsável, no mínimo, por:
1) Inspeções nos locais de execução dos serviços sob responsabilidade da Contratada, identificando condições perigosas, delimitando áreas de periculosidade e tomando todas as providências necessárias para eliminar as situações de risco;
2) Verificações e acompanhamento dos trabalhos nos locais de atuação da contratada, identificando riscos e falhas operacionais;
3) Controle e fiscalização da utilização pelos funcionários da Contratada de sistemas de proteção coletiva e equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual e os de proteção contra incêndio, assegurando-se de sua qualidade e eficiência;
4) Orientação dos funcionários da Contratada quanto aos procedimentos corretos de segurança do trabalho;
5) Executar serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
6) Prestar assistência à Fiscalização em atividades pertinentes à sua área de atuação;
7) Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
8) Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais;
9) Possuir conhecimento em funcionamento de equipamentos de sistemas elétrico;
10) Acompanhar atividades (inspeções, vistorias, manutenções, intervenções etc.) de forma frequente e habitual em áreas de risco e perigosas, incluindo instalações de baixa e média tensão, painéis elétricos energizados e áreas técnicas com risco de choque e arco elétrico;
11) Auxiliar o engenheiro de segurança do trabalho em suas atribuições;
12) Controlar a validade dos cursos de segurança obrigatórios da equipe técnica residente.

Qualificação:

1) Diploma de Ensino Médio;
2) Diploma de Técnico em Segurança do Trabalho, devidamente reconhecido pelo MEC;
3) Registro Funcional no Ministério do Trabalho e Emprego;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

4) Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula e Curso complementar de NR 10 (Sistema Elétrico de Potência) com duração mínima de 40 horas-aula;
5) Seis (6) meses de experiência em segurança do trabalho ou equivalente.

Observações:

Esse profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe residente, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03586	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição: **Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado, responsável técnico(a) pelas atividades do contrato, com formação em Engenharia Mecânica, jornada de 40 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado será responsável pela gestão técnica de todos os serviços relacionados ao sistema de climatização do Senado Federal, especificamente:
1. Responsabilidade técnica sobre os serviços de operação e manutenção do sistema de climatização;
2. Responsabilidade técnica sobre os serviços por demanda e consequentes orçamentos apresentados à FISCALIZAÇÃO, referentes ao sistema de climatização;
3. Elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, descrevendo e detalhando todos os procedimentos programados para os equipamentos do sistema de climatização, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas. Durante a elaboração do PMOC, é responsabilidade do(a) Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-condicionado preparar a relação de ambientes climatizados, com as respectivas informações, conforme a Portaria GM/MS nº 3.523/1998;
4. Definição, avaliação e modificação das rotinas de operação e manutenção do sistema de climatização;
5. Determinação e supervisão de ações emergenciais corretivas;
6. Preposto(a) da empresa no tocante a aspectos técnicos do Contrato;
7. Esclarecimento de dúvidas técnicas da FISCALIZAÇÃO ou de solicitantes de serviços;
8. Consultoria e avaliação técnica no tocante a modificações no sistema de climatização propostos pela FISCALIZAÇÃO, especificamente quanto a projetos de redes de água gelada e de distribuição de ar de pequeno porte e ao cálculo de carga térmica em ambientes;
9. Avaliação do estado de operação dos equipamentos, elaborando laudo técnico conclusivo quando do fim da vida útil de equipamentos, quando for inviável a continuidade da manutenção para manter a operação de forma confiável;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

10. Responsabilidade pelo levantamento em campo e posterior alimentação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, em caráter permanente, com dados relativos ao sistema de climatização, às atividades de operação e manutenção do sistema, à equipe de trabalho, às operações de entrada e saída de materiais em almoxarifado e outras atividades necessárias para a perfeita e plena operação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
11. Supervisionar todas as atividades de almoxarifado devendo assegurar a manutenção de estoque mínimo para atendimento a tempo das solicitações de serviço;
12. Elaboração de estudos para dimensionamento de redes, instalação e manutenção de equipamentos e para melhoramento da qualidade dos serviços contratados;
13. Avaliação dos problemas de infraestrutura do Senado Federal, propondo soluções técnicas;
14. Supervisão, coordenação e fiscalização do bom andamento dos serviços;
15. Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
16. Contato permanente com a FISCALIZAÇÃO;
17. Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
18. Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;
19. Elaboração dos relatórios de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva e de serviços sob demanda, e de demais relatórios que venham a ser solicitados;
20. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
21. Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;
22. Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado será:
1. Formação em Engenharia Mecânica;
2. Registro Profissional junto ao CREA, como Engenheiro(a) Mecânico(a);
3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de sistemas e equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, em instalação com central de água gelada com capacidade superior a 150TR, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA;
4. Cursos básicos de NR 10, NR 33 e NR 35 com duração mínima e programa definidos pelo MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 40 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03587	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação, responsável técnico(a) pelas atividades do contrato, com formação em Engenharia Elétrica ou Mecatrônica, jornada de 40 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação será responsável pela gestão técnica de todos os serviços relacionados ao comando e automação dos sistemas de climatização do Senado Federal, especificamente:
1. Responsabilidade técnica sobre os serviços de operação e manutenção do sistema de automação, inclusive para os serviços de reprogramação de CLP (controladora lógica programável), de controles DDC (direct digital control) e das interfaces homem-máquina (stand-alone ou instalados em microcomputadores);
2. Responsabilidade técnica sobre os serviços por demanda e consequentes orçamentos apresentados à FISCALIZAÇÃO, referentes ao sistema de automação;
3. Elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, descrevendo e detalhando todos os procedimentos programados para os equipamentos do sistema de automação, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas;
4. Definição, avaliação e modificação das rotinas de operação e manutenção dos sistemas de automação;
5. Programação e ajuste dos sistemas de automação;
6. Determinação e supervisão de ações emergenciais corretivas;
7. Preposto(a) da empresa no tocante a aspectos técnicos do Contrato;
8. Esclarecimento de dúvidas técnicas da FISCALIZAÇÃO ou de solicitantes de serviços;
9. Consultoria e avaliação técnica no tocante a modificações no sistema de automação propostos pela FISCALIZAÇÃO;
10. Avaliação do estado de operação dos equipamentos, elaborando laudo técnico conclusivo quando do fim da vida útil de equipamentos, quando for inviável a continuidade da manutenção

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

para manter a operação de forma confiável;
11. Responsabilidade pelo levantamento em campo e posterior alimentação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, em caráter permanente, com dados relativos ao sistema de automação, às atividades de operação e manutenção do sistema, à equipe de trabalho, às operações de entrada e saída de materiais em almoxarifado e outras atividades necessárias para a perfeita e plena operação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
12. Supervisionar todas as atividades de almoxarifado devendo assegurar a manutenção de estoque mínimo para atendimento a tempo das solicitações de serviço;
13. Elaboração de estudos para dimensionamento de redes, instalação e manutenção de equipamentos e para melhoramento da qualidade dos serviços contratados;
14. Avaliação dos problemas de infraestrutura do Senado Federal, propondo soluções técnicas;
15. Supervisão, coordenação e fiscalização do bom andamento dos serviços;
16. Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
17. Contato permanente com a FISCALIZAÇÃO;
18. Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
19. Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;
20. Elaboração dos relatórios de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva e de serviços sob demanda, e de demais relatórios que venham a ser solicitados;
21. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
22. Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;
23. Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação será:
1. Formação em Engenharia Elétrica ou Mecatrônica;
2. Registro Profissional junto ao CREA, como Engenheiro(a) Elétrico(a) ou Mecatrônico(a);
3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de sistemas e equipamentos de automação, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA;
4. Cursos básicos de NR 10, NR33 e NR 35 com duração mínima e programa definidos pelo MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 40 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03588	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado, com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Encarregado(a) será responsável pelo planejamento e supervisão dos serviços e equipes de manutenção e operação dos sistemas de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação, especificamente:
1. Distribuição das tarefas diárias às equipes de operação e manutenção;
2. Planejamento da execução do PMOC;
3. Atribuição de material para execução dos serviços referentes aos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;
4. Acompanhamento, supervisão e verificação dos serviços;
5. Padronização e aprimoramento constante de Ordens de Serviço;
6. Coordenação dos serviços com outras equipes de manutenção do Senado Federal;
7. Esclarecimento de dúvidas de solicitantes de serviços;
8. Conhecimento de materiais de instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação e seus empregos;
9. Conhecimento e proficiência em planos de manutenção;
10. Definição de cronograma de execução de serviços por demanda;
11. Controle e definição do pessoal integrante e do expediente das equipes de manutenção e operação dos serviços definidos no Caderno de Especificações Técnicas;
12. Verificação do eficiente e eficaz cumprimento das atividades de manutenção;
13. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
14. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
15. Leitura de projetos de arquitetura, estruturas (concreto, aço e madeira), fundações, instalações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

elétricas e hidrossanitárias, telefonia, telecomunicações, prevenção contra incêndio, elevadores, ventilação e exaustão, ar condicionado, automação e topografia;
16. Promover a inspeção e tomar providências quanto à conservação, necessidade de reparo e guarda dos equipamentos disponíveis;
17. Conhecimento sobre as áreas de instalações elétricas, eletromecânicas, de elevadores, ar condicionado e hidrossanitárias;
18. Inicialmente, propõe-se a seguinte divisão de áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Residências Oficiais para cada encarregado(a), sendo facultado à Contratada modificar a divisão proposta:
a) Encarregado(a) 1: CM3, Palácio do Congresso, Anexo I e Residência Oficial do Presidente do Senado Federal;
b) Encarregado(a) 2: Anexo II;
c) Encarregado(a) 3: Prodasen, Interlegis e Residências Oficiais da SQS 309;
d) Encarregado(a) 4: SEGRAF, Blocos de Apoio e SETRAN.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Encarregado(a) será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
3. Seis (6) meses de experiência como encarregado(a) de manutenção de sistemas e equipamentos de ar condicionado, refrigeração ou automação, comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03589	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição: **Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado, com curso técnico em Eletromecânica, Mecânica, Ar-Condicionado ou Refrigeração, jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo, em tarefas de maior complexidade, das parcelas mecânica e elétrica de potência de motores, motobombas e chillers (a ar e centrífugos), VRF's, fancoletes, fancoils, splits, selfs e ACJ's;
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Orientar Eletromecânicos(as) de Ar-Condicionado e Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
5. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
6. Instalar, limpar e corrigir quadros elétricos, motores, contatoras, bombas e outros equipamentos eletromecânicos;
7. Substituir peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados;
8. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
9. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
10. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
11. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento; e
12. Possuir conhecimento e leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais e conhecimento no funcionamento de equipamentos eletromecânicos.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Registro Profissional junto ao CFT, como Técnico(a) em Eletromecânica, Mecânica, Ar-Condicionado ou Refrigeração;
3. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
4. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03590	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação, com curso técnico em Eletrotécnica, Eletricidade, Eletrônica ou Automação, jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo, em tarefas de maior complexidade, da parcela elétrica de comando de válvulas, motores, motobombas, chillers (a ar e centrífugos), VRF's, fancoletes, fancoils, splits, selfs e ACJ's;
2. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo de todos os sistemas de automação, incluindo o remanejamento de sensores – inclusive otimizando seu local de instalação para melhor desempenho do sistema de controle – e a reprogramação de CLP (controladora lógica programável), de controles DDC (direct digital control) e das interfaces homem-máquina (stand-alone ou instalados em microcomputadores), inclusive com visualização/mudança de setpoints, parâmetros e limiares de alarmes e visualização de alarmes, históricos e diagramas;
3. Possuir proficiência no ajuste, reprogramação, reparo e atualização de no mínimo os equipamentos, sistemas e aplicativos de automação dos seguintes fabricantes: Trane, Carrier, Johnson, ASIC e Alerton;
4. Atuar em conjunto com os(as) técnicos(as) eletromecânicos(as)/ar-condicionado para reparar qualquer falha ocorrida no controle automatizado dos equipamentos;
5. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
6. Orientar Eletromecânicos(as) de Ar-Condicionado e Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
7. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
8. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
9. Substituir peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados;
10. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

11. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
12. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
13. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento; e
14. Possuir conhecimento e leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais e conhecimento no funcionamento de equipamentos eletromecânicos.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Registro Profissional junto ao CFT, como Técnico em Eletrotécnica, Eletricidade, Eletrônica ou Automação;
3. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
4. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado, refrigeração ou automação, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03591	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado, com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar, supervisionar e executar manutenção e reparo, em tarefas de menor complexidade ou sob a supervisão de um(a) técnico(a) ou engenheiro(a), de motobombas, VRF's, fancoletes, fancoils, splits, selfs e ACJ's. Nas tarefas envolvendo equipamentos de grande porte ele(a) poderá somente atuar como auxiliar dos(as) técnicos(as);
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Orientar os(as) Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
5. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
7. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
8. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
9. Gerenciar os(as) Auxiliares de Manutenção de sua equipe;
10. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais; e
11. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03592	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Auxiliar de Manutenção			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Auxiliar de Manutenção, com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Auxiliar de Manutenção será responsável, no mínimo, por:
1. Atividades puramente auxiliares, tais como: limpeza, lavagem, pintura, corte e transporte de materiais e equipamentos;
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
4. Auxiliar na limpeza dos ambientes de acesso restrito à área técnica, tais como salas técnicas, casas de máquinas etc.;
5. Carregar escadas, caixa de ferramentas, materiais etc.;
6. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
7. Possuir conhecimento básico de instalações prediais, identificando materiais e sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;
8. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços; e
9. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Auxiliar de Manutenção será:
1. Ensino Fundamental completo; e
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03593	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Auxiliar Administrativo(a)			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Auxiliar Administrativo(a), com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Auxiliar Administrativo(a) será responsável, no mínimo, por:
1. Auxiliar os(as) Supervisores(as) Técnicos(as) na parte administrativa concernente aos serviços de manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação, incluindo digitação de textos e tabelas;
2. Organizar materiais de escritório;
3. Registrar e atualizar o andamento de Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
4. Controlar o recebimento, classificação e arquivo de papéis associados ao serviço;
5. Levantar informações sobre as instalações e sobre os serviços;
6. Operar telefone e fax;
7. Registrar atas de reunião;
8. Agendar serviços de reparos e manutenção de equipamentos;
9. Comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO para obter autorização de acesso para pessoas e veículos vinculados à manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação, inclusive de empresas subcontratadas;
10. Contato com demais empresas terceirizadas do Senado Federal para transmissão de orientações e ordens de serviço;
11. Utilização de Microsoft Windows XP e/ou posterior, Microsoft Word 2003 e/ou posterior, Microsoft Excel 2003 e/ou posterior, Microsoft Access 2003 e/ou posterior (banco de dados) e internet, para elaboração de documentos, relatórios, planilhas, e demais peças necessárias à execução dos serviços;
12. Clareza e objetividade nas linguagens escrita e falada, boa dicção e audição;
13. Capacidade comportamental para obedecer a normas e procedimentos rotineiros;
14. Capacidade comportamental para agir com calma e tolerância, não se desestabilizando frente a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

situações que fujam da sua rotina;
15. Manter permanente contato com a FISCALIZAÇÃO sobre a execução do Contrato;
16. Comunicar à FISCALIZAÇÃO anomalias de responsabilidade da Contratada;
17. Estar disponível para atender prontamente as solicitações e determinações da FISCALIZAÇÃO no Expediente Regular do Senado Federal;
18. Auxiliar no cuidado com a disciplina e apresentação pessoal dos empregados;
19. Auxiliar no controle de movimentação e frequência do pessoal;
20. Elaborar relatórios conforme demanda da FISCALIZAÇÃO; e
21. Repassar informações ao pessoal da Contratada a pedido da FISCALIZAÇÃO.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Auxiliar Administrativo(a) será:
1. Diploma de Ensino médio;
2. Curso de informática (editor de texto e planilha eletrônica) com ao menos 50 horas-aula (permitindo a soma de certificados);
3. Seis (6) meses de experiência na profissão, comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03594	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Auxiliar de Almoxarifado			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Auxiliar de Almoxarifado, com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Auxiliar de Almoxarifado será responsável, no mínimo, por:
1. Controlar o estoque e consumo de materiais, ferramentas e equipamentos empregados nos serviços de manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
2. Realizar conferência visual, verificação das condições de embalagem, qualidade, prazos de validade, vida útil etc. dos materiais, ferramentas e equipamentos sob responsabilidade da Contratada;
3. Digitar textos e tabelas, preencher relatórios e possuir conhecimento do sistema operacional Windows e pacote Office;
4. Registrar operações de entrada, saída e controle de material no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
5. Manter histórico detalhado de todos os equipamentos do Senado Federal retirados para manutenção externa;
6. Cuidar da organização do ambiente de trabalho;
7. Possuir conhecimento de materiais de instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação e seus empregos;
8. Estabelecer modelos de controle de aplicação de recursos físicos;
9. Controlar equipamentos e ferramentas de responsabilidade da Contratada;
10. Organizar os materiais e equipamentos de maneira funcional;
11. Relatar aos(as) Supervisores(as) Técnicos(as) situações de uso inadequado de ferramentas e materiais;
12. Providenciar o descarte correto de materiais não reutilizáveis;
13. Manter o(a) Auxiliar Administrativo(a) e os(as) Supervisores(as) Técnicos(as) informados(as) quanto ao estoque de almoxarifado e quanto à necessidade de compra de material;
14. Providenciar o armazenamento correto de materiais reutilizáveis; e

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

15. Manter limpa e organizada as áreas de trabalho, ferramentas, máquinas, equipamentos e armários existentes no setor.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) auxiliar de almoxarifado será:
1. Ensino Fundamental Completo;
2. Seis (6) meses de experiência na profissão, comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03595	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Duteiro(a)			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Duteiro(a), com jornada de 44 horas semanais.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Duteiro(a) será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar e executar confecção, manutenção e reparo em dutos de ventilação;
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Orientar os(as) Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
5. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
7. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
8. Gerenciar os(as) Auxiliares de Manutenção de sua equipe; e
9. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Duteiro(a) será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
3. Seis (6) meses de experiência em fabricação, montagem ou manutenção de dutos de ar-condicionado ou ventilação, comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir 44 horas semanais de trabalho.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03596	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista, com jornada de plantão 12h x 36h, turno de trabalho diurno.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar, supervisionar e executar manutenção e reparo, em tarefas de menor complexidade ou sob a supervisão de um técnico ou engenheiro, de motobombas, VRF's, fancoletes, fancoils, splits, selfs e ACJ's. Nas tarefas envolvendo equipamentos de grande porte ele(a) poderá somente atuar como auxiliar dos(as) técnicos(as);
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Orientar os(as) Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
5. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
7. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
8. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
9. Gerenciar os(as) Auxiliares de Manutenção de sua equipe;
10. Registrar no Livro de Ocorrências as ocorrências relativas aos serviços executados, acidentes etc.;
11. Atender às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO;
12. Executar rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

13. Fazer o atendimento telefônico do plantão fora do Expediente Regular do Senado Federal;
14. Atender aos chamados dentro do seu horário;
15. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais; e
16. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir a jornada de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03597	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista, com jornada de plantão 12h x 36h, turno de trabalho noturno.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno será responsável, no mínimo, por:
1. Planejar, supervisionar e executar manutenção e reparo, em tarefas de menor complexidade ou sob a supervisão de um técnico ou engenheiro, de motobombas, VRF's, fancoletes, fancoils, splits, selfs e ACJ's. Nas tarefas envolvendo equipamentos de grande porte ele(a) poderá somente atuar como auxiliar dos(as) técnicos(as);
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Orientar os(as) Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
5. Executar demais serviços conforme instrução dos(as) Supervisores(as) Técnicos(as);
6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
7. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
8. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
9. Gerenciar os(as) Auxiliares de Manutenção de sua equipe;
10. Registrar no Livro de Ocorrências as ocorrências relativas aos serviços executados, acidentes etc.;
11. Atender às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO;
12. Executar rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO;

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

13. Fazer o atendimento telefônico do plantão fora do Expediente Regular do Senado Federal;
14. Atender aos chamados dentro do seu horário;
15. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais; e
16. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno será:
1. Diploma de Ensino Médio;
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração comprovada em carteira de trabalho.

Observações:

Esse(a) profissional deverá cumprir a jornada de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03598	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição			**Versão:**	
Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno			v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Auxiliar de Manutenção Plantonista, com jornada de plantão 12h x 36h, turno de trabalho diurno.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno será responsável, no mínimo, por:
1. Atividades puramente auxiliares, tais como: limpeza, lavagem, pintura, corte e transporte de materiais e equipamentos;
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
4. Auxiliar na limpeza dos ambientes de acesso restrito à área técnica, tais como salas técnicas, casas de máquinas etc.;
5. Carregar escadas, caixa de ferramentas, materiais etc.;
6. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
7. Possuir conhecimento básico de instalações prediais, identificando materiais e sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;
8. Auxiliar no atendimento às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO;
9. Auxiliar nas rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO; e
10. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno será:
1. Ensino Fundamental completo; e
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula.

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Esse(a) profissional deverá cumprir a jornada de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03599	**Ar Condicionado**	**Equipe de Dedicação Exclusiva**	Profissional	Mão-de-Obra
Descrição: **Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Profissional Auxiliar de Manutenção Plantonista, com jornada de plantão 12h x 36h, turno de trabalho noturno.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

O(A) Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno será responsável, no mínimo, por:
1. Atividades puramente auxiliares, tais como: limpeza, lavagem, pintura, corte e transporte de materiais e equipamentos;
2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
3. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
4. Auxiliar na limpeza dos ambientes de acesso restrito à área técnica, tais como salas técnicas, casas de máquinas etc.;
5. Carregar escadas, caixa de ferramentas, materiais etc.;
6. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
7. Possuir conhecimento básico de instalações prediais, identificando materiais e sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;
8. Auxiliar no atendimento às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO;
9. Auxiliar nas rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO; e
10. Transportar peças e equipamentos (de pequeno e grande porte) necessários aos serviços.

Qualificação:

A qualificação mínima exigida do(a) Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno será:
1. Ensino Fundamental completo; e
2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula.

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Esse(a) profissional deverá cumprir a jornada de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: Profissional membro da equipe de dedicação exclusiva, conforme estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03600	**Ar Condicionado**	**Serviços Contínuos**	mês	
Descrição			**Versão:**	
Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização			v01	Serviço (Mat + MO)

Descrição Detalhada:

Execução dos serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização desde o Início dos Serviços até o fim do período de vigência do contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

1. Os serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação deverão ser executados por equipe técnica especializada da Contratada, ou por empresa subcontratada e aceita pela FISCALIZAÇÃO, sob orientação direta de químico qualificado que deverá assinar todos os laudos e relatórios entregues ao Senado Federal.

Responsável Técnico

2. Após a assinatura do Contrato, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a Contratada deverá indicar o Responsável Técnico pelo serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização. Quando da indicação do Responsável Técnico pelo serviço, a Contratada deverá apresentar:

2.1. Registro do Profissional no Conselho pertinente;

2.2. Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao serviço de tratamento químico.

Referências Normativas

3. Todos os serviços desse item deverão ser executados de acordo com o Decreto nº 18.328, de 18 de junho de 1997, do Governo do Distrito Federal, ou Normas e Decretos mais recentes, e conforme normas da ABNT e OMS.

Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada

4. A Contratada deverá apresentar, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos após a data de início dos serviços, Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada detalhando as variáveis que serão controladas na água gelada e na água de condensação e os valores que deverão ser mantidos para a efetividade do tratamento empregado, assinado pelo Responsável Técnico desse serviço.

5. A escolha do tipo de tratamento químico é de inteira responsabilidade da Contratada, entretanto, o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada deverá ser submetido à FISCALIZAÇÃO para sua aprovação.

6. Caso o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada apresentado seja rejeitado pela FISCALIZAÇÃO por não atender ao disposto nestas Especificações Técnicas, a Contratada terá 7 (sete) dias corridos para readequá-lo.

7. No Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada deverão constar os nomes comerciais dos produtos químicos a serem utilizados, bem como a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

composição química, grau de toxidade, cuidados para manuseio, primeiras providências em caso de intoxicação e seu registro no Ministério da Saúde.

Acompanhamento dos Resultados

8. A Contratada deverá apresentar um Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação, que deverá ser entregue mensalmente em formato digital e estará sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO previamente ao faturamento do mês de referência. O Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação deverá ser elaborado conforme modelo no Anexo C do Termo de Referência, com os resultados das análises físico-químicas mensais das águas de condensação e das águas geladas, os resultados das análises dos equipamentos avaliados que contenham bandejas de captação de água condensada, e os resultados do acompanhamento das taxas de corrosão das tubulações dos sistemas de água de condensação e água gelada. Esses resultados deverão ser comprovados por laudos assinados pelo Responsável Técnico pelo serviço;

9. Mensalmente, deverão ser analisadas as condições de limpeza das bandejas, dos filtros (interno e externo quando aplicável), das serpentinas (interna e externa quando aplicável) e das turbinas de, no mínimo 25 (vinte e cinco) equipamentos. Caso exista água depositada nas bandejas dos equipamentos avaliados, deverão ser realizadas também as análises microbiológicas dessas águas das bandejas de condensação dos equipamentos avaliados. Deve-se realizar tais análises em esquema rotativo, de forma a não repetir em um mesmo ano a análise em equipamentos já avaliados;

10. Os equipamentos analisados em um dado mês que apresentem irregularidades (quanto à análise microbiológica ou verificação das condições de limpeza) deverão ser objeto de reanálise no mês seguinte, não devendo ser contabilizados para obtenção do valor mínimo de 25 (vinte e cinco) análises mensais;

11. A Contratada deverá acompanhar trimestralmente as taxas de corrosão através da metodologia de corpo de prova, compatível com a tubulação analisada, dos sistemas de água de condensação e água gelada. Esses corpos de prova deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser apresentada semestralmente uma análise de contraprova proveniente de laboratório universitário. Esse acompanhamento e o resultado da análise de contraprova deverão ser detalhados no Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação.

Especificação do serviço

12. O serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização deverá seguir as seguintes diretrizes mínimas:

12.1. Tratamento preventivo das águas contendo na sua formulação: agentes anticorrosivos (inibidores de corrosão), antioxidantes, dispersantes, inibidores de incrustações e biocidas aplicados em doses bacteriostáticas, que evitem a proliferação de microorganismos (algas, fungos e bactérias);

12.2. Controle do crescimento microbiológico nas bandejas de condensado de todos os equipamentos através de pastilhas ou fitas com produtos bactericidas fornecidos pela Contratada;

12.3. Fornecimento de todos os produtos químicos, bem como de toda a mão de obra direta e indireta, necessários à execução dos serviços durante o período de duração do Contrato;

12.4. Transporte de materiais e amostras conforme necessário à execução dos serviços contratados, bem como a armazenagem dos produtos químicos;

12.5. Fornecimento e instalação de quaisquer equipamentos, instrumentos ou acessórios, tais como

dosadores, medidores, corpos de provas, etc., necessários ao tratamento adequado das águas;
12.6. Manutenção, em todos os sistemas de água do Senado Federal, dos valores definidos pelo Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada e, sempre que os valores não forem obtidos, correção dos problemas detectados;
12.7. Limpeza das torres de resfriamento, sempre que necessário, com periodicidade mínima trimestral, sob supervisão do químico Responsável Técnico, compreendendo inclusive a retirada dos detritos que nelas se acumularem;
12.8. Verificação mensal da baixa no nível de água das torres, a fim de constatar se há necessidade de purgas de desconcentração ou lavagem e esgotamento das mesmas;
12.9. Todo e qualquer dano aos equipamentos decorrente do tratamento químico será de inteira responsabilidade da Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado por mês e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: serviço executado por mês.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Regulamento para Instalações Prediais de Esgotos Sanitários (Decreto Distrital 18328/1997)

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00048	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m² x mês	Locação
Descrição			**Versão:**	
Andaime fachadeiro			v03	

Descrição Detalhada:

Locação de andaime fachadeiro, inclusive transporte.

Materiais:

Andaime fachadeiro modular com altura mínima de 2m e largura de 1m, incluindo chapas de madeira ou metálicas para o piso, onde for necessário.

Serviços:

A montagem e desmontagem serão remunerados em um serviço apartado.
A locação será feita de forma pro rata considerando como base o aluguel mensal.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área efetiva de fachada com andaime. Unidade de Medição: m² x mês (metro quadrado x mês), de forma pro rata considerando como base o aluguel mensal

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6494 - Segurança nos andaimes
NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura

Referência Comercial:

Andaime Fachadeiro - Locsat; ou similar

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00052	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Ensaio de ponto de ancoragem existente			v02	

Descrição Detalhada:

Realização de ensaio de ponto de ancoragem existente

Materiais:

n/a

Serviços:

A inspeção do ponto de ancoragem compreende: a análise do projeto de segurança do trabalho, a inspeção visual dos pontos de ancoragem, a documentação fotográfica dos problemas identificados (caso existam), ensaio de tração, com equipamento calibrado, dos pontos de ancoragem de acordo com as especificações do fabricante ou do projeto. Ao final deverá ser emitido relatório, incluindo documentação fotográfica, descrição dos problemas e/ou inconformidades (caso existam), resultados dos ensaios de tração e recomendações.
O ensaio deverá ser feito a luz das normas ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 1 (ancoragem tipo A1) e ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 2 (ancoragem tipo C).
Os pontos ensaiados deverão ser identificados com etiquetas informando, no mínimo, a data de ensaio, a capacidade do ponto de ancoragem e a empresa responsável.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: ponto de ancoragem efetivamente ensaiado, com seu respectivo relatório.
Unidade de Medição: unidade de ponto de ancoragem

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 16325 - Proteção contra quedas de altura - partes 1 e 2

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00066	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Ponto de ancoragem			v03	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de ponto de ancoragem certificado para trabalho em altura, em conformidade com as normas ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 1 e ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 2, com fixação química, com ensaio de confiabilidade após a instalação.

Materiais:

Ponto de ancoragem fixo, em conformidade com as normas ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 1 (ancoragem tipo A1) e ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 2 (ancoragem tipo C), próprio para atendimento a NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e NR 35 - Trabalho em altura, fabricado em aço inox 304, completamente compatível com a linha de vida e com carga nominal de trabalho compatível com pontos de ancoragem (mínimo de 1500 kgf ou 15 kN, próprio para 3 usuários simultâneos). Carga de ruptura mínima de 40 kN. A comprovação do atendimento ao normativo deve ser atestado por laboratório independente.
Haste roscada, fabricado em aço inox 304 (A2-70), com rosca M12 ou mais espessa e comprimento mínimo 140 mm. Compatível com o ponto de ancoragem fornecido e devidamente dimensionado para a carga prevista do ponto de ancoragem (mínimo de 1500 kgf ou 15 kN, próprio para 3 usuários simultâneos). Alternativamente, serão aceitas roscas com medidas imperiais (1/2" ou superior). Acompanhado por porcas, aruelas lisas e aruelas de pressão fabricadas em aço inox.
Dispositivo de controle e inspeção (placa de controle), em conformidade com a norma ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 1 (ancoragem tipo A1) e ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - parte 2 (ancoragem tipo C), contendo as informações para controle de instalação e inspeção de pontos de ancoragem fixos em estruturas. Fabricada em aço inox 304 (A2-70) e com furo compatível com a haste roscada fornecida (M12).
Chumbador químico, certificado, com carga de tração (arrancamento) mínima de 5000 kgf para barras roscadas M12 em concreto de 30 MPa, e tempo de cura máximo de 24h em concreto úmido a 20 oC, tecnicamente adequado para instalação do ponto de ancoragem.

Serviços:

Instalação do ponto de ancoragem conforme as orientações do fabricante do equipamento, utilizando o chumbador químico como forma de fixação. Os parafusos devem ser apertados com torquímetro conforme torque indicado pelo fabricante.
O posicionamento dos chumbadores deve seguir o especificado na ABNT NBR 14827:2002 - Chumbadores Instalados em Elementos de Concreto ou Alvenaria - Determinação de Resistência à

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tração e ao Cisalhamento.
Realização do ensaio de confiabilidade (arrancamento) após o tempo de cura do chumbador químico. Carga mínima de 6 kN ou 600 kgf por 1 minuto no sentido de arrancamento.
Após a conclusão dos testes, realizar a gravação das informações no dispositivo de controle e inspeção.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de medição: unidade efetivamente instalada, ensaiada e aprovada pela Fiscalização
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 16325 - Proteção contra quedas de altura - partes 1 e 2
ABNT NBR 11900-3 - Terminal para cabo de aço Parte 3: Olhal com presilha
ABNT NBR 14827:2002 - Chumbadores Instalados em Elementos de Concreto ou Alvenaria - Determinação de Resistência à Tração e ao Cisalhamento

Referência Comercial:

Ponto de ancoragem - Bonier AncoPro 13 mm, Dois Dez PrevQ Âncora, Acesse Equipamentos Ancoragem Delta, Task ZONE ANCHOR
Chumbador químico - Walsywa WQE 500 Plus
Haste - Bonier ProBar M12 x 140 mm, Task FIX BAR INOX 12mm X 125mm (TLV-165), Porca, arruela lisa e arruela de pressão em aço inox para rosca M12
Dispositivo de controle - Bonier ProDisc

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00937	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro			v01	

Descrição Detalhada:

Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro (exclusive andaime).

Materiais:

n/a

Serviços:

A montagem do andaime fachadeiro deve obedecer ao projeto de andaime, assinado por profissional legalmente habilitado, exclusivo para o local e situação específicos. O procedimento de montagem consiste basicamente em:
1. Assentamento das bases ou rodas reguláveis;
2. Interligação das bases com travessas;
3. Nivelamento das travessas da base;
4. Colocação das primeiras prumadas;
5. Colocação do segundo nível de travessas e diagonais;
6. Colocação das plataformas do nível seguinte;
7. Colocação das prumadas do nível seguinte;
8. Colocação de guarda-corpos;
9. Colocação de rodapés.

Uma vez concluída a montagem, deve-se proceder com a verificação do andaime. Após verificação e aprovaçao do andaime montado, será autorizada sua utilização.
Durante a desmontagem do andaime devem ser aplicados os pressupostos da montagem, na ordem inversa.
É imprescindível o atendimento às resoluções de segurança.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03601	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive).

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor mono/trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores mono/trifásicos até 5 kW (inclusive) objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03602	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive).

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive) objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03603	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 14,9 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03604	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 22 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 22 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03605	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 30 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 30 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03606	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 45 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 45 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03607	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 75 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 75 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03608	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de rebobinamento de motor trifásico de 150 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Normas ABNT NBR 5410 e ABNT NBR 17094;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade de motores trifásicos de 150 kW objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03609	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive).

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive) objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03610	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03611	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 22 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03612	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 30 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03613	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 45 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03614	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 75 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03615	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
3. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.
Referências Normativas
4. O serviço de revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
4.1. Norma ABNT NBR 5410;
4.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
5. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
5.1. O detalhamento das ações efetuadas;
5.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série,

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
5.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
6. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas referentes a conjunto motobomba com potência de 150 kW objeto de revisão completa (overhaul), conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03616	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o compressor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos sensores, filtros, elementos separadores, válvulas, placas de válvula, caixas de selagem, hastes, pistões, bielas, palhetas, excêntricos, eixos, virabrequins, mancais, retentores, buchas, anéis, juntas, selos de vedação, acoplamentos, indicadores de níveis, volantes, carcaças, cilindros e fluidos. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: anéis, juntas, selos de vedação, retentores, buchas e fluidos. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação e conexão e cargas de gás refrigerante que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno, entre outros. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento, inclusive testes de funcionamento em carga, teste máximo de pressão de descarga, teste mínimo de pressão de sucção, teste de estanqueidade, teste de pressão efetiva da bomba de óleo, teste de vedação das válvulas de sucção e descarga, teste de vibração, testes elétricos, entre outros, realizando reparos necessários. Realizar medições, registrando os resultados, inclusive pressões, temperaturas, tensões e correntes.
Referências Normativas
3. O serviço de remanufatura completa de compressor deverá seguir as determinações constantes em:
3.1. Normas ABNT NBR 15826, ABNT NBR 16758 e ABNT NBR 5410;
3.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
4. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
4.1. O detalhamento das ações efetuadas;

4.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
4.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
5. Esse serviço será pago pela quantidade de compressores parafuso semi-herméticos modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A, objeto de remanufatura completa, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio
ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03617	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o compressor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos sensores, filtros, elementos separadores, válvulas, placas de válvula, caixas de selagem, hastes, pistões, bielas, palhetas, excêntricos, eixos, virabrequins, mancais, retentores, buchas, anéis, juntas, selos de vedação, acoplamentos, indicadores de níveis, volantes, carcaças, cilindros e fluidos. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: anéis, juntas, selos de vedação, retentores, buchas e fluidos. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação e conexão e cargas de gás refrigerante que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno, entre outros. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento, inclusive testes de funcionamento em carga, teste máximo de pressão de descarga, teste mínimo de pressão de sucção, teste de estanqueidade, teste de pressão efetiva da bomba de óleo, teste de vedação das válvulas de sucção e descarga, teste de vibração, testes elétricos, entre outros, realizando reparos necessários. Realizar medições, registrando os resultados, inclusive pressões, temperaturas, tensões e correntes.
Referências Normativas
3. O serviço de remanufatura completa de compressor deverá seguir as determinações constantes em:
3.1. Normas ABNT NBR 15826, ABNT NBR 16758 e ABNT NBR 5410;
3.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
4. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
4.1. O detalhamento das ações efetuadas;

4.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
4.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
5. Esse serviço será pago pela quantidade de compressores parafuso semi-herméticos modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A, objeto de remanufatura completa, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio
ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03618	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o compressor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos sensores, filtros, elementos separadores, válvulas, placas de válvula, caixas de selagem, hastes, pistões, bielas, palhetas, excêntricos, eixos, virabrequins, mancais, retentores, buchas, anéis, juntas, selos de vedação, acoplamentos, indicadores de níveis, volantes, carcaças, cilindros e fluidos. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: anéis, juntas, selos de vedação, retentores, buchas e fluidos. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação e conexão e cargas de gás refrigerante que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno, entre outros. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento, inclusive testes de funcionamento em carga, teste máximo de pressão de descarga, teste mínimo de pressão de sucção, teste de estanqueidade, teste de pressão efetiva da bomba de óleo, teste de vedação das válvulas de sucção e descarga, teste de vibração, testes elétricos, entre outros, realizando reparos necessários. Realizar medições, registrando os resultados, inclusive pressões, temperaturas, tensões e correntes.
Referências Normativas
3. O serviço de remanufatura completa de compressor deverá seguir as determinações constantes em:
3.1. Normas ABNT NBR 15826, ABNT NBR 16758 e ABNT NBR 5410;
3.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
4. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
4.1. O detalhamento das ações efetuadas;

4.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
4.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
5. Esse serviço será pago pela quantidade de compressores parafuso herméticos 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22, objeto de remanufatura completa, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio
ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03619	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Desmontar totalmente o compressor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspecionar minuciosamente o estado dos sensores, filtros, elementos separadores, válvulas, placas de válvula, caixas de selagem, hastes, pistões, bielas, palhetas, excêntricos, eixos, virabrequins, mancais, retentores, buchas, anéis, juntas, selos de vedação, acoplamentos, indicadores de níveis, volantes, carcaças, cilindros e fluidos. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: anéis, juntas, selos de vedação, retentores, buchas e fluidos. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
2. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação e conexão e cargas de gás refrigerante que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno, entre outros. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento, inclusive testes de funcionamento em carga, teste máximo de pressão de descarga, teste mínimo de pressão de sucção, teste de estanqueidade, teste de pressão efetiva da bomba de óleo, teste de vedação das válvulas de sucção e descarga, teste de vibração, testes elétricos, entre outros, realizando reparos necessários. Realizar medições, registrando os resultados, inclusive pressões, temperaturas, tensões e correntes.
Referências Normativas
3. O serviço de remanufatura completa de compressor deverá seguir as determinações constantes em:
3.1. Normas ABNT NBR 15826, ABNT NBR 16758 e ABNT NBR 5410;
3.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
4. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
4.1. O detalhamento das ações efetuadas;

4.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
4.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.
Unidade de Medição
5. Esse serviço será pago pela quantidade de compressores alternativos modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22, objeto de remanufatura completa, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio
ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03620	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	cj	
Descrição				
Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal			**Versão:** v01	**Composição:** Serviço (Mat + MO)

Descrição Detalhada:

Serviço de contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Contratar anualmente laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, sendo:
1.1. Três (3) Chillers Centrífugos Trane CVGF1000;
1.2. Três (3) Chillers a ar Trane RTAA100DYB1AA0002;
1.3. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD040-HT;
1.4. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30 GXE227.386S;
1.5. Um (1) Chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA;
1.6. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30GSP080386S; e
1.7. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD060-HT.
Referências Normativas
2. O serviço de contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal deverá seguir as determinações constantes em:
2.1. Norma ABNT NBR 16401;
2.2. Norma AHRI 550/590;
2.3. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
3. O relatório deverá estar acompanhado dos laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

autorizados ou empresa especializada;
4. Os laudos devem conter a descrição dos chillers, com marca, modelo, localização, circuitos de refrigeração, compressores, gás refrigerante, motobombas do sistema, entre outros;
5. Os laudos devem conter detalhamento de medições e testes realizados e resultados obtidos, além da comparação com valores de referência dos manuais do fabricante, inclusive para temperaturas, pressões, setpoints;
6. Os laudos devem informar se os chillers encontram-se operantes e conter a descrição dos defeitos apresentados e dos alarmes apresentados, além de listagem de todos os serviços e peças necessários para restabelecer os equipamentos à perfeita condição de operação, inclusive soluções recomendadas pelos fabricantes para cada alarme;
7. Esse serviço sob demanda de contratação de laudos inclui todos os procedimentos e ferramentais necessários para a determinação dos serviços e peças necessários para restabelecer os equipamentos à perfeita condição de operação, como análises de vibrações, termografias e abertura de equipamentos;
8. Os laudos devem conter assinatura do responsável técnico por sua elaboração e devem ser acompanhados pelas respectivas ART’s. O responsável técnico pelos laudos não poderá ser funcionário da Contratada;
9. O conjunto de laudos deverá ser apresentado no prazo de até 60 (sessenta) dias corridos contados da data de solicitação do conjunto de laudos pela FISCALIZAÇÃO. Após a entrega, a FISCALIZAÇÃO emitirá parecer conclusivo sobre a adequação do conjunto de laudos a este CADERNO. Em caso de rejeição total ou parcial do conjunto de laudos, os Responsáveis Técnicos da Contratada terão 30 (trinta) dias corridos para readequá-lo conforme as diretrizes contidas no parecer da FISCALIZAÇÃO.
Unidade de Medição
10. Esse serviço será pago pelo conjunto completo de laudos técnicos para todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
AHRI 550/590 – Performance Rating of Water-Chilling and Heat Pump Water-Heating Packages Using the Vapor Compression Cycle

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03621	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	cj	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Serviço (Mat + MO)
Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal				

Descrição Detalhada:

Serviço de contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. Contratar anualmente laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, sendo:
1.1. Três (3) Chillers Centrífugos Trane CVGF1000;
1.2. Três (3) Chillers a ar Trane RTAA100DYB1AA0002;
1.3. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD040-HT;
1.4. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30 GXE227.386S;
1.5. Um (1) Chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA;
1.6. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30GSP080386S; e
1.7. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD060-HT.
Referências Normativas
2. O serviço de contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal deverá seguir as determinações constantes em:
2.1. Norma ABNT NBR 14236;
2.2. Norma ABNT NBR 14248;
2.3. Norma ABNT NBR 14953;
2.4. Norma ABNT NBR 14448;
2.5. Norma ISO 3448;
2.6. ASTM D445 - Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)
2.7. ASTM D4377 - Standard Test Method for Water in Crude Oils by Potentiometric Karl Fischer

Titration
2.8. ASTM D95 - Standard Test Method for Water in Petroleum Products and Bituminous Materials by Distillation
2.9. ASTM D6304 - Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration
2.10. ASTM D974 - Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator Titration
2.11. ASTM D4055 - Standard Test Method for Pentane Insolubles by Membrane Filtration
2.12. ASTM D5185 - Standard Test Method for Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oils and Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)
2.13. ASTM D893 - Standard Test Method for Insolubles in Used Lubricating Oils
2.14. ASTM D664 - Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration
2.15. ASTM D7946 - Standard Test Method for Initial pH (i-pH)-Value of Petroleum Products
2.16. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
Condições de Recebimento
3. O relatório deverá estar acompanhado dos laudos técnicos dos laboratórios qualificados;
4. Os laudos devem conter a descrição dos chillers, com marca, modelo, localização, circuitos de refrigeração, compressores, tipo de óleo, entre outros;
5. Os laudos devem conter detalhamento de medições e testes realizados e resultados obtidos, além da comparação com valores de referência das normas e manuais dos fabricantes, inclusive para viscosidade, conteúdo de água, número de acidez, insolúveis e análise de concentração dos elementos de desgaste incluindo ferro e dos elementos de contaminação;
6. Os laudos devem informar se o óleo de cada circuito de cada chiller está de acordo com os valores de referência e se o óleo e seus filtros devem ser substituídos;
7. Esse serviço sob demanda de contratação de laudos inclui todos os procedimentos e ferramentais necessários para a determinação da qualidade dos óleos;
8. Os laudos devem conter assinatura do responsável técnico por sua elaboração e informar seu CRQ. O responsável técnico pelos laudos não poderá ser funcionário da Contratada;
9. O conjunto de laudos deverá ser apresentado no prazo de até 60 (sessenta) dias corridos contados da data de solicitação do conjunto de laudos pela FISCALIZAÇÃO. Após a entrega, a FISCALIZAÇÃO emitirá parecer conclusivo sobre a adequação do conjunto de laudos a este CADERNO. Em caso de rejeição total ou parcial do conjunto de laudos, os Responsáveis Técnicos da Contratada terão 30 (trinta) dias corridos para readequá-lo conforme as diretrizes contidas no parecer da FISCALIZAÇÃO.
Unidade de Medição
10. Esse serviço será pago pelo conjunto completo de laudos técnicos para todos os circuitos de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14236:2018 - Produtos de petróleo e materiais betuminosos — Determinação do teor de água por destilação
ABNT NBR 14248:2009 - Produtos de petróleo - Determinação do número de acidez e de basicidade - Método do indicador
ABNT NBR 14953:2007 - Óleos lubrificantes usados - Determinação de insolúveis
ABNT NBR 14448:2013 - Óleos lubrificantes, produtos de petróleo e biodiesel — Determinação do número de acidez pelo método de titulação potenciométrica
ISO 3448 – Industrial liquid lubricants — ISO viscosity classification
ASTM D445 - Standard Test Method for Kinematic Viscosity of Transparent and Opaque Liquids (and Calculation of Dynamic Viscosity)
ASTM D4377 - Standard Test Method for Water in Crude Oils by Potentiometric Karl Fischer Titration
ASTM D95 - Standard Test Method for Water in Petroleum Products and Bituminous Materials by Distillation
ASTM D6304 - Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration
ASTM D974 - Standard Test Method for Acid and Base Number by Color-Indicator Titration
ASTM D4055 - Standard Test Method for Pentane Insolubles by Membrane Filtration
ASTM D5185 - Standard Test Method for Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oils and Base Oils by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES)
ASTM D893 - Standard Test Method for Insolubles in Used Lubricating Oils
ASTM D664 - Standard Test Method for Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration
ASTM D7946 - Standard Test Method for Initial pH (i-pH)-Value of Petroleum Products

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03622	**Ar Condicionado**	**Serviços Sob Demanda**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição			**Versão:**	
Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas			v01	

Descrição Detalhada:

Serviço de elaboração de projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas.

Materiais:

n/a

Serviços:

Diretrizes
1. A Contratada deverá elaborar projetos de segurança de trabalho de modo a cumprir a legislação trabalhista aplicável às atividades desempenhadas pela empresa no Senado Federal.
2. Projeto de Segurança do Trabalho, a depender da redação empregada no diploma normativo aplicável, significa qualquer projeto, plano, programa, análise, plano, permissão, procedimento, levantamento, avaliação, parecer, laudo, investigação ou trabalho exigido ou necessário para assegurar a segurança dos trabalhadores e usuários durante a realização das atividades da Contratada no Senado Federal e que demande pelo menos vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho. Classificam-se como Projeto de Segurança do Trabalho, para o fim deste Edital, por exemplo, a elaboração inicial do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), do Prontuário de Instalações Elétricas (PIE), as atividades relacionadas à organização inicial da CIPA, a elaboração do primeiro Mapa de Risco do Senado Federal, a Análise de Risco ou o Procedimento Operacional para trabalho em altura nos termos da NR-35.
3. Elaboração de projetos e documentações (análise de risco, permissões de trabalho, entre outros) referente à segurança do trabalho de serviços a serem realizados, quando solicitado pelo Senado Federal, de forma a atender às normas regulamentadoras do trabalho vigentes. Os projetos e documentações poderão ser solicitados para a uma obra/reforma isolada ou para um lote de obras/reformas, conforme a complexidade e entendimento do Senado Federal.
4. Os projetos de segurança do trabalho, além de atender as exigências gerais estipuladas pela legislação trabalhista e normas técnicas, deverão dotar o local da execução dos serviços dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do Senado, além de especificar os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para cada serviço, atendendo especialmente o disposto nas normas NR-6, NR-10, NR-12, NR-18, NR-33, NR-35, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras aplicáveis.
5. A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em softwares, aplicativos das áreas

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

de engenharia e arquitetura, entregues em meio digital e uma cópia impressa. As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, com controle de revisões e identificação do autor do projeto de acordo com o modelo a ser disponibilizado pelo Senado Federal. O tamanho das folhas deve seguir a norma NBR 16752 e convenções usuais referentes às folhas para representação de desenhos técnicos. As normas em vigor, editadas pela ABNT, adotam a sequência "A" de folhas: A0 (841mm x 1189mm), A1 (594mm x 841mm), A2 (420mm x 594mm), A3 (297mm x 420 mm), A4 (210mm x 297mm) – largura (mm) x altura (mm).

6. Todos os trabalhos elaborados pelo profissional aqui denominado Projetista de Engenharia de Segurança do Trabalho estarão vinculados a ART de projeto a ser emitida pelo CREA ou CAU de qualquer Unidade da Federação. A critério da Contratada, poderá emitir uma única ART para cobrir todos os trabalhos a serem realizados durante a vigência do contrato, ou emitir uma nova ART para cada trabalho, sempre a suas expensas.

7. Os documentos que integram cada projeto de segurança do trabalho deverão indicar, entre outras informações recomendadas pela boa técnica, o nome completo e número do CREA do projetista, o número da ART a que o estudo estiver vinculado, o número da revisão enviada, a data da revisão.

8. A partir da primeira revisão do documento, o projetista deverá inserir uma folha de rosto contendo o histórico de revisão, com indicação concisa do número, a data e o conteúdo de cada revisão.

Referências Normativas

9. Os projetos e o acompanhamento das ações de engenharia de segurança do trabalho deverão observar as exigências das normas regulamentadoras do MTE, normas da ABNT, Governo do Distrito Federal, do Corpo de Bombeiros, da Vigilância Sanitária, da concessionária de energia elétrica local e dos demais órgãos competentes. A substituição na adoção de norma da ABNT por norma internacional somente poderá ser procedida mediante justificativa e após o expresso consentimento da Contratante.

Condições de Recebimento

10. Todos os projetos de segurança, mesmo aqueles não sujeitos a reembolso (por demandarem menos de vinte horas), estarão sujeitos a aprovação pela Fiscalização, após verificar conformidade com as normas e completude no enfrentamento dos riscos.

11. O arquivo preliminar do projeto será encaminhado por e-mail para a Fiscalização, preferencialmente em formato aberto (.docx, .dwg, .xlsx).

12. Caso o projeto também inclua algum documento impresso (ex. laudo subcontratado), a Contratada fará a digitalização dos documentos e os encaminhará por e-mail para a Fiscalização.

13. Caso a Fiscalização identifique alguma pendência ou desconformidade, notificará a Contratada por e-mail para fazer os ajustes cabíveis e apresentar o estudo revisado em até cinco dias úteis.

14. A aprovação pela Fiscalização representará o recebimento provisório do projeto, possibilitando, assim, sua inclusão no próximo faturamento. O recebimento definitivo ocorrerá com a aprovação da fatura para pagamento.

Unidade de Medição

15. Cada trabalho singular que demande pelo menos vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho será remunerado como um projeto de segurança do trabalho de vinte horas. Os trabalhos técnicos que demandem menos de vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho deverão ser realizados pela empresa a suas expensas, independentemente, neste caso, de aprovação prévia da Fiscalização.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: serviço executado e aceito pela Fiscalização.
Unidade de Medição: unidade.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 12 - Prevenção de acidentes e doenças do trabalho em máquinas e equipamentos
NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 16752:2020 - Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00822	**Ferramentas e Equipamentos**	**Relógio de ponto**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Relógio de ponto biométrico**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento tipo sistema de ponto eletrônico biométrico (relógio de ponto biométrico), próprio para comprovar a presença dos funcionários da Contratada, homologado pelo MTE e com certificação do INMETRO.

Materiais:

Sistema de ponto eletrônico biométrico, com as seguintes características mínimas:
Com módulo biométrico, para registro do ponto por biometria (impressão digital);
Capaz de armazenar pelo menos 1500 impressões digitais;
Com capacidade de gerenciar o ponto de pelo menos 150 usuários;
Com interface web (TCP/IP) e USB para gerenciamento/exportação de dados;
Com display gráfico para gerenciamento e interface;
Com impressora de alta velocidade integrada ao equipamento;
Atendimento a Portaria INMETRO 595 de 05/12/2013;
Atendimento a Portaria MTE nº 1510 de 2009 - Sistema de Registro Eletrônico de Ponto - SREP;
Homologado pelo Ministério do Trabalho e Emprego para realização de controle de frequência;
Certificado pelo INMETRO;
Alimentação em 220 V;
Acompanhado de software homologado para gestão de ponto, permitindo a geração de relatórios e a inserção de ponto manual, justificativas, etc.
Observação: outros meios de identificação (RFID, código de barras, etc.) não são obrigatórios e ficam a critério da Contratada;
Observação: o coletor de ponto não será conectado
a
rede do Senado Federal e precisa ter meios alternativos para exportação dos dados;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação e utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional. Não há necessidade
do
equipamento ser novo.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos

Referências Normativas:

Portaria MTE nº 1510 de 2009 - Sistema de Registro Eletrônico de Ponto - SREP
Portaria 595/2013 do INMETRO

Referência Comercial:

Control
iD
REP
iDClass
Henry Prisma SF R2
Henry Hexa
Advanced

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03623	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz ou 3F/380V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Bomba de dreno incorporada;
-Para instalação embutido em forro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 38CCVB48515MC/40KVQC48C5,
Fujitsu AUBH45KRLB/AOBH45KRTA,
Elgin KDFI48C2NA/KDFE48C2CA,
Daikin FCQ48AVL/RZQ48AVL,
Hitachi RCI48B3IV/RAA48B3IV

Referência Externa:

https://www.fujitsu-general.com/br/products/split/cassette/aubh45krlb-3.html
https://documentation.hitachiaircon.com/br/pt/pac/sci-spc-rci-rpc-b3iv-raa-b3iv
https://loja.daikin.com.br/ar-condicionado-split-inverter-daikin-sky-air-1-evap-cassete-4-vias-round-flow-48-000-btus-quente-frio-220v.html"

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03625	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03626	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03627	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03628	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03629	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03630	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-22 de capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03631	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG, Mitsubishi

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf
https://innovations.mitsubishi-les.com/files/pdf/en/ME_Verdichterkatalog.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03632	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG, Mitsubishi

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf
https://innovations.mitsubishi-les.com/files/pdf/en/ME_Verdichterkatalog.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03633	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG, Mitsubishi

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf
https://innovations.mitsubishi-les.com/files/pdf/en/ME_Verdichterkatalog.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03634	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG, Mitsubishi

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf
https://innovations.mitsubishi-les.com/files/pdf/en/ME_Verdichterkatalog.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03635	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic, LG, Mitsubishi

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-fs
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf
https://innovations.mitsubishi-les.com/files/pdf/en/ME_Verdichterkatalog.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03636	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-410A de capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Samsung, Panasonic

Referência Externa:

https://images.samsung.com/is/content/samsung/p5/global/business/compressor/rotary-compressor/all-rotary-compressor/SAMSUNG-Compressor-Catalogue-2018.pdf
https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03637	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor Swing próprio para R-410A de capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN, conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Swing modelo Swing DC DAIKIN com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive);
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Swing DC DAIKIN

Referência Externa:

https://www.daikin.com.br/produto/skyair-duto-e-cassete

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03638	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-32 de capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-32;
-Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Panasonic, LG

Referência Externa:

https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03639	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor hermético rotativo próprio para R-32 de capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Hermético Rotativo com as seguintes características:
-Próprio para R-32;
-Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;
-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Panasonic, LG

Referência Externa:

https://industrial.panasonic.com/sa/products/motors-compressors/compressors/rotary-compressors-vs
https://www.lg.com/global/business/download/resources/CT00000308/LG_Catalogue_Rotary%20Compressor[20201204_165352].pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03644	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor EcoSwing próprio para R-32 de capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN.

Materiais:

Compressor Swing modelo EcoSwing DC DAIKIN com as seguintes características:
-Próprio para R-32;
-Capacidade de 12.000 BTU/h;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

EcoSwing DC DAIKIN

Referência Externa:

https://www.daikin.com.br/produto/ecoswing-r32

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03645	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor EcoSwing próprio para R-32 de capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN.

Materiais:

Compressor Swing modelo EcoSwing DC DAIKIN com as seguintes características:
-Próprio para R-32;
-Capacidade de 18.000 BTU/h;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

EcoSwing DC DAIKIN

Referência Externa:

https://www.daikin.com.br/produto/ecoswing-r32

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03646	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor EcoSwing próprio para R-32 de capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN.

Materiais:

Compressor Swing modelo EcoSwing DC DAIKIN com as seguintes características:
-Próprio para R-32;
-Capacidade de 24.000 BTU/h;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

EcoSwing DC DAIKIN

Referência Externa:

https://www.daikin.com.br/produto/ecoswing-r32

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03647	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de até 3 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de até 3 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03648	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03649	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03650	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03651	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03652	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03653	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22/R-407C de capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-22/R-407C;
-Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive);
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR, Danfoss

Referência Externa:

https://climate.emerson.com/en-gb/shop/1/copeland-eu-copeland-scroll-zr-compressors-en-gb?fetchFacets=true#facet:&partsFacet:&facetLimit:&productBeginIndex:0&partsBeginIndex:0&orderBy:2&partsOrderBy:&pageView:list&minPrice:&maxPrice:&pageSize:&
https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-ar-condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/c/2150?q=%3Arelevance%3Adanfoss_refrigerant%3AR22%3Adanfoss_refrigerant%3AR407C&text=

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03654	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22 de capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT.

Materiais:

Compressor Scroll modelo Trane CSHA 100X com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 10 TR;
-3F/380V/60Hz;
-Para Chiller Trane CGAD040-HT. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Trane CSHA 100X

Referência Externa:

https://pt.scribd.com/doc/67214583/CSHA-Katalog

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03655	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22 de capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T).

Materiais:

Compressor Scroll modelo Trane CSHA 150X com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 15 TR;
-3F/380V/60Hz;
-Para Chiller Trane CGAD060-HT(4T). Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Trane CSHA 150X

Referência Externa:

https://pt.scribd.com/doc/67214583/CSHA-Katalog

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03656	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-22 de capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S.

Materiais:

Compressor Scroll modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 15,4 TR;
-3F/380V/60Hz;
-Para Chiller Carrier 30GSP080386S. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss Scroll Performer SM185S9C

Referência Externa:

https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Refrigera%C3%A7%C3%A3o-e-Ar-Condicionado/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Compressores-Scroll-para-Ar-Condicionado/Compressor-Scroll%2C-SM185S9CC/p/SM185-9CAM

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03657	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-407C de capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente.

Materiais:

Compressor Scroll modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-407C;
-Capacidade de 3 TR;
-Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Copeland Scroll ZR36K3-TFD-522

Referência Externa:

https://5.imimg.com/data5/GE/IQ/MY-2082851/zr-series-copeland-scroll-compressors.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03658	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-407C de capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente.

Materiais:

Compressor Scroll modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-407C;
-Capacidade de 20 TR;
-Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss SY240A9CB, Copeland ZR250KC-TE7-522

Referência Externa:

https://assets.danfoss.com/documents/99726/AF137486422460en-US0502.pdf
https://climate.emerson.com/en-us/shop/1/copeland-sku-zr250kce-te7-522

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03659	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0, Modelo Hitachi E605DH-59C2YG.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade 4,5 TR;
-Para VRF Trane 4TVH0096BK0. Modelo Hitachi E605DH-59C2YG ou modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Hitachi E605DH-59C2YG

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03660	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-410A de capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15.

Materiais:

Compressor Scroll modelo HLJ083T9LC com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade 6,9 TR;
-Para split Trane Oasis TDXU 15. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss HLJ083T9LC

Referência Externa:

https://store.danfoss.com/sg/en/Climate-Solutions-for-cooling/Compressors/Compressors-for-air-conditioning/Scroll-compressors/Scroll-compressor%2C-HLJ083T9LC6/p/121L2387
https://assets.danfoss.com/documents/latest/97210/AD215286440650pt-000401.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03661	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-410A de capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10.

Materiais:

Compressor Scroll modelo DCJ106T9LC com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade 8,8 TR;
-Para split Trane Oasis TDXU 10. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss DCJ106T9LC

Referência Externa:

https://store.danfoss.com/sg/en/Cooling/Compressors/Compressors-for-Air-Conditioning/Scroll-Compressors-for-Air-Conditioning/Scroll-compressor%2C-DCJ106T9LC6/p/121L5015
https://assets.danfoss.com/documents/latest/97210/AD215286440650pt-000401.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03662	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-410A de capacidade de até 3 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de até 3 TR (inclusive);
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss VZH, Mitsubishi ANB

Referência Externa:

https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-for-cooling/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Solu%C3%A7%C3%B5es-de-compressor-inverter/c/2151?q=%3Arelevance%3Adanfoss_a548745252%3ATA2_745255%3Adanfoss_refrigerant%3AR410A&page=0&pageSize=20
https://www.mitsubishi-les.com/media/kompressoren-de-screen.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03663	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-410A de capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive);
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência);
-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários;
-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Danfoss VZH, Mitsubishi ANB

Referência Externa:

https://store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-for-cooling/Compressores/Compressores-para-ar-condicionado/Solu%C3%A7%C3%B5es-de-compressor-inverter/c/2151?q=%3Arelevance%3Adanfoss_a548745252%3ATA2_745255%3Adanfoss_refrigerant%3AR410A&page=0&pageSize=20
https://www.mitsubishi-les.com/media/kompressoren-de-screen.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03664	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor scroll próprio para R-410A de capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente.

Materiais:

Compressor Scroll modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Capacidade de 52.900 BTU/h;
-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência);
-Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Mitsubishi ANB33FDMMT

Referência Externa:

https://www.mitsubishi-les.com/media/kompressoren-de-screen.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03665	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA.

Materiais:

Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Trifásico, 3F/380V/60Hz;
-Para chiller York YEAZ33BP3-46PA. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

York ZB4K1 B46

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03666	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor alternativo próprio para R-22 de capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente.

Materiais:

Compressor Alternativo modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 120.000 BTU/h;
-Trifásico, 3F/380V/60Hz;
-Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Trane CRHL 100KA

Referência Externa:

https://www.ontrium.com/get.aspx?id=1374810
https://traneparts-emea.com/fr-fr/trane/product/com11141/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03667	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor parafuso semi-hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S.

Materiais:

Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-134A;
-Trifásico, 3F/380V/60Hz;
-Para chiller Carrier 30GXE227.386S. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Carlyle 06 NA2250W7NC-A00

Referência Externa:

https://pt.scribd.com/document/286116732/Comp-Carly-Scre-Refrig-2004

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03668	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor parafuso semi-hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S.

Materiais:

Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-134A;
-Trifásico, 3F/380V/60Hz;
-Para chiller Carrier 30GXE227.386S. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Carlyle 06 NA2209W7NC-A00

Referência Externa:

https://pt.scribd.com/document/286116732/Comp-Carly-Scre-Refrig-2004

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03669	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				
Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor parafuso semi-hermético próprio para R-22 de capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002.

Materiais:

Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente com as seguintes características:
-Próprio para R-22;
-Capacidade de 50 TR;
-Trifásico, 3F/380V/60Hz;
-Para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002. Deve ser utilizado o modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Trane CHHN050DKA0N057A

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/compressors/semi-hermetic-screw-compressors/chhn-chhb-chhp-chht-r134a-r22/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03670	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de exaustor axial, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 340 m3/h, pressão estática máxima 104 Pa.

Materiais:

Exaustor axial, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 340 m3/h, pressão estática máxima 104 Pa.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Multivac Muro 150B 220V

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

https://www.multivac.com.br/crbst_6.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03671	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de exaustor axial em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 520 m3/h, pressão estática máxima 275 Pa.

Materiais:

Exaustor axial em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 520 m3/h, pressão estática máxima 275 Pa.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Multivac Turbo 150 220V

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

http://www.multivac.com.br/crbst_7.html

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03672	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 865 m3/h, pressão estática máxima 582 Pa.

Materiais:

Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 865 m3/h, pressão estática máxima 582 Pa.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Multivac AXC 200B

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

https://www.multivac.com.br/crbst_5.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03673	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 1350 m3/h, pressão estática máxima 660 Pa.

Materiais:

Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 1350 m3/h, pressão estática máxima 660 Pa.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Multivac AXC 315A

Referência Externa:

https://www.multivac.com.br/crbst_5.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03674	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de exaustor axial, 3F/220V/60Hz, vazão máxima 7.800 m3/h, pressão estática máxima 13,3 mmca.

Materiais:

Exaustor axial, 3F/220V/60Hz, vazão máxima 7.800 m3/h, pressão estática máxima 13,3 mmca.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Ventisilva E50 T4

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

https://www.ventisilva.com.br/exaustor-trifasico-e50-t4-73p

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03675	**Ar Condicionado**	**Exaustores**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade.

Materiais:

Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vix YWF4E-400S
EBM-PAPST S4E400-AP02-39

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

https://capitalrefrig.com.br/motor-axial-400mm-monofasico-s4e400-ap02-39-ebm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03676	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Difusor de ar quadrado 248x248 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado, 248x248 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado com as seguintes características:
-Dimensões 248x248 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox ADLQ-AG Nº2

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03677	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Difusor de ar quadrado 304x304 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado, 304x304 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado com as seguintes características:
-Dimensões 304x304 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox ADLQ-AG Nº3

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03678	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Difusor de ar quadrado 360x360 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado 360x360 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado com as seguintes características:
-Dimensões 360x360 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox ADLQ-AG Nº4

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03679	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 com as seguintes características:
-Dimensões 304x304 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox ADLQ-AK-AG Nº3

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03680	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 com as seguintes características:
-Dimensões 360x360 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox ADLQ-AK-AG Nº4

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03681	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm.

Materiais:

Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção com as seguintes características:
-Fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo;
-Dimensões 371x208 mm;
-Construção em alumínio anodizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Trox ADQ-1
371x208 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03682	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm.

Materiais:

Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções com as seguintes características:
-Fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo;
-Dimensões 371x208 mm;
-Construção em alumínio anodizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Trox ADQ-2
371x208 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03683	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (dois fluxos na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e um fluxo na direção perpendicular às menores arestas), 371x208 mm.

Materiais:

Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções com as seguintes características:
-Dois fluxos na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e um fluxo na direção perpendicular às menores arestas;
-Dimensões 371x208 mm;
-Construção em alumínio anodizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trox ADQ-3
371x208 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03684	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm.

Materiais:

Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares com as seguintes características:
-Dimensões 376x376 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Trox ADQ-2C-AG
376x376 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03685	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 264x432 mm.

Materiais:

Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções com as seguintes características:
-Um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas;
-Dimensões 264x432 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trox ADQ-32-AG
264x432 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03686	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 320x562 mm.

Materiais:

Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções com as seguintes características:
-Um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas;
-Dimensões 320x562 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trox ADQ-32-AG
320x562 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/difusor-de-teto/adlr-adlq-adq-3f6b0eac778fb1f9?format=html&slug=difusor-de-teto%2Fs%C3%A9ries-adlr%2C-adlq%2C-adq

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03687	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Grelha para retorno quadrada 225x225 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno quadrada, aletas horizontais fixas, 225x225 mm.

Materiais:

Grelha para retorno quadrada de aletas horizontais fixas com as seguintes características:
-Dimensões 225x225 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox AR-AG
225x225 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03688	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Grelha para retorno retangular 425x225 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 425x225 mm.

Materiais:

Grelha para retorno retangular de aletas horizontais fixas com as seguintes características:
-Dimensões 425x225 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox AR-AG
425x225 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03689	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	Material
Descrição: **Grelha para retorno retangular 525x325 mm**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 525x325 mm.

Materiais:

Grelha para retorno retangular de aletas horizontais fixas com as seguintes características:
-Dimensões 525x325 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Trox AR-AG
525x325 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03690	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	Material
Descrição: **Grelha para retorno retangular 325x125 mm**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno retangular, com moldura e fixação por clip elástico, aletas horizontais ajustáveis individualmente, 325x125 mm.

Materiais:

Grelha para retorno retangular de aletas horizontais ajustáveis individualmente com as seguintes características:
-Com moldura e fixação por clip elástico;
-Dimensões 325x125 mm;
-Construção em alumínio anodizado;
-Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Trox AT-AG 325x125 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03691	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno retangular para portas, divisórias e paredes, aletas horizontais fixas em V, com contramoldura e sem registro, 525x325 mm.

Materiais:

Grelha para retorno retangular de aletas horizontais fixas em V com as seguintes características:
-Para portas, divisórias e paredes;
-Com contramoldura e sem registro;
-Dimensões 525x325 mm;
-Construção em alumínio anodizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Trox AGS-T
525x325 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03692	**Ar Condicionado**	**Difusores E Grelhas**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de grelha para retorno retangular para portas, divisórias e paredes, aletas horizontais fixas em V, com contramoldura e sem registro, 1225x525 mm.

Materiais:

Grelha para retorno retangular de aletas horizontais fixas em V com as seguintes características:
-Para portas, divisórias e paredes;
-Com contramoldura e sem registro;
-Dimensões 1225x525 mm;
-Construção em alumínio anodizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trox AGS-T
1225x525 mm

Referência Externa:

https://www.troxbrasil.com.br/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o/grelhas-de-ventila%C3%A7%C3%A3o-bf4aef046677ff06

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03693	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12.

Materiais:

Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03694	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05.

Materiais:

Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03695	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04.

Materiais:

Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03696	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03.

Materiais:

Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03697	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394.

Materiais:

Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD01394

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/mod01394-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03698	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04.

Materiais:

Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane COMM 4 Interface X13650844-04

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03699	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092.

Materiais:

Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Dynaview MOD02092

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/fr-en/trane/product/mod02092-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03700	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001.

Materiais:

Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SRN01001

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03701	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane UCP3 X13650737-07

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03702	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane PWR00155

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03703	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição				
Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.

Materiais:

Módulo Trane Main Card com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Main Card SCM0001E;
Trane Main Card RCM0001E

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/controls-electricals/trane-controls/scroll-unit-modules-first-design/
https://traneparts-emea.com/at-at/trane/controls-electricals/trane-controls/reciprocating-unit-modules/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03704	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.

Materiais:

Módulo Trane Auxiliary Card com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Auxiliary Card SCM0002E; Trane Auxiliary Card RCM0003E

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/controls-electricals/trane-controls/scroll-unit-modules-first-design/
https://traneparts-emea.com/at-at/trane/controls-electricals/trane-controls/reciprocating-unit-modules/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03707	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição				
Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03708	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD01424

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/at-at/trane/product/mod01424/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03709	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD01425

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/ch-ch/trane/product/mod01425/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03710	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD01562

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03711	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição				
Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD01422

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/ch-ch/trane/product/mod01422-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03712	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03713	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942.

Materiais:

Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane MOD00942

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/ch-ch/trane/product/mod00942/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03714	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2.

Materiais:

Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Módulo IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03715	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa Carrier PD4**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa Carrier PD4.

Materiais:

Placa Carrier PD4 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier PD4

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03716	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa Carrier EXV**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa Carrier EXV.

Materiais:

Placa Carrier EXV com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier EXV

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03717	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa de supervisão e comunicação Carrier CLOCK/CCN.

Materiais:

Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier CLOCK/CCN

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03718	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa Carrier 4xDO do ventilador			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa Carrier 4xDO do ventilador.

Materiais:

Placa Carrier 4xDO do ventilador com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier 4xDO

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03719	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de supervisão Carrier NRCP/NRCP2.

Materiais:

Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier NRCP/NRCP2

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03720	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Placa Carrier SCPM de proteção do compressor

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa Carrier SCPM de proteção do compressor.

Materiais:

Placa Carrier SCPM de proteção do compressor com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Placa Carrier SCPM

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03722	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Carrier 30GX. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03723	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS.

Materiais:

Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Carrier 30GS. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03724	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ.

Materiais:

Placa eletrônica York Microprocessor Board com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller York YEAZ. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

York Microprocessor Board

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03725	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ.

Materiais:

Placa eletrônica York Relay Output Board com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller York YEAZ. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

York Relay Output Board

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03726	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ.

Materiais:

Placa eletrônica York Power Supply Board com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller York YEAZ. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

York Power Supply Board

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03727	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada

Descrição Detalhada:

Fornecimento de chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada.

Materiais:

Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Cibracon IMP-23

Referência Externa:

http://www.cibracon.ind.br/pdf/chavefluxo/agua/IMP-23.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03728	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000.

Materiais:

Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

York 025 29964 000 ou 025 52739 000

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03729	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047.

Materiais:

Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier HH79NZ047

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03730	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133.

Materiais:

Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN02133

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen02133/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03731	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo.

Materiais:

Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane X1354070103

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03732	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E).

Materiais:

Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E) com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN0006E

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen0006e/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03733	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN00306

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen00306-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03734	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN00296

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen00296/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03735	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN00951

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen00951-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03736	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Sensor termistor para água para chiller**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor termistor para água para chiller.

Materiais:

Sensor termistor para água para chiller com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Dwyer TE-IBG, ACI A/AN-I, Greystone TSAP

Referência Externa:

https://assets.kele.com/product-assets/aci/skus/aa_____aan-i-4-gd/related/datasheet_2162_aa_____aan-i-4-gd.pdf
http://www.dwyer-inst.com/PDF_files/Priced/TE-Sensors_cat.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03737	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN00204

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen00204-copy/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03738	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier.

Materiais:

Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Carrier. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier OP--12DA-040

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03739	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier.

Materiais:

Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Carrier. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier OP--12DA-039

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/7efa9-csd---30-gx---30-hx-fase-iii--e--05.08--256.08.460-.pdf
https://www.carrier.com/commercial/de/de/media/Carrier-ERCD-Catalogg_tcm202-55293.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03740	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001).

Materiais:

Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001) com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SWT02242

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03741	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Transdutor de pressão eletrônico de alta**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de transdutor de pressão eletrônico de alta.

Materiais:

Transdutor de pressão eletrônico de alta com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Johnson Controls P100

Referência Externa:

https://cgproducts.johnsoncontrols.com/met_pdf/125505.pdf
https://www.ibc.ie/wp-content/uploads/P100_Install_Sheet.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03742	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Transdutor de pressão eletrônico de baixa**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de transdutor de pressão eletrônico de baixa.

Materiais:

Transdutor de pressão eletrônico de baixa com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Johnson Controls P100

Referência Externa:

https://cgproducts.johnsoncontrols.com/met_pdf/125505.pdf
https://www.ibc.ie/wp-content/uploads/P100_Install_Sheet.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03743	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Pressostato cartucho/rabicho de alta**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de pressostato cartucho/rabicho de alta.

Materiais:

Pressostato cartucho/rabicho de alta com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Danfoss ACB-2UB

Referência Externa:

https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/switches/pressure-switches-and-thermostats-for-refrigeration/acb-cartridge-pressure-switches/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03744	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Pressostato cartucho/rabicho de baixa**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de pressostato cartucho/rabicho de baixa.

Materiais:

Pressostato cartucho/rabicho de baixa com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Danfoss ACB-2UA

Referência Externa:

https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/switches/pressure-switches-and-thermostats-for-refrigeration/acb-cartridge-pressure-switches/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03745	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Trane SWT02565

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03746	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee.

Materiais:

Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Carrier HR-12BA-011-ee

Referência Externa:

https://www.ahi-carrier.com/aftermarket/product/hr12ba011ee/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03747	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000.

Materiais:

Filtro de óleo modelo Trane FLR01917 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller centrífugo Trane CVGF1000. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Trane FLR01917

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03748	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de elemento filtrante de óleo modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000.

Materiais:

Elemento filtrante de óleo modelo Trane FLR08720 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller centrífugo Trane CVGF1000. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane FLR08720

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03749	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR.

Materiais:

Filtro de óleo para chiller a ar Carrier com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03750	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de elemento filtrante de óleo modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR.

Materiais:

Elemento filtrante de óleo modelo Carrier 06NA660028 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 06NA660028

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03751	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR.

Materiais:

Filtro de óleo modelo Trane FLR01353 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane FLR01353

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/at-at/trane/product/flr01353/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03752	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR.

Materiais:

Filtro de óleo para chiller a ar Carrier com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03753	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR.

Materiais:

Filtro de óleo para chiller a ar Trane com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03754	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR.

Materiais:

Filtro de óleo para chiller a ar York com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03755	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR.

Materiais:

Filtro de óleo para chiller a ar Trane com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03756	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para linhas de refrigerante de chiller.

Materiais:

Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DCR;
Parker VS969

Referência Externa:

https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dcr-filter-driers/#tab-overview
https://www.parker.com/literature/RAC%20Division%20-%20Europe/RAC%20Division%20-%20Europe%20-%20Literature%20Documents/Catalogues/VS%20VS-HP%20Parker%20Sporlan%20K-LINE/K-Line-1UKLow.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03757	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC.

Materiais:

Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DC

Referência Externa:

https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dcr-filter-driers/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03758	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC.

Materiais:

Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DM

Referência Externa:

https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dcr-filter-driers/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03759	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR.

Materiais:

Separador de óleo com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de anéis e juntas de vedação, o’rings, selos e sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-Para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEP00001B

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03760	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Válvula de expansão EXV modelo Trane VAL08030 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane VAL08030

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03761	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR.

Materiais:

Válvula de expansão EXV para chiller a ar Carrier com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03762	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V, conforme a aplicação.

Materiais:

Bobina de solenoide 10W, com as seguintes características:
-Tensão de alimentação 24V/110V/220V, conforme a aplicação;
-Frequência de operação: 60 Hz;
-Grau de proteção IP67;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Referência Comercial:

Danfoss 018F6264;
Danfoss 018F6265;
Danfoss 018F6192

Referência Externa:

https://assets.danfoss.com/documents/latest/188867/AI237186440089en-000802.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03763	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane COL04723

Referência Externa:

https://tranepartsuae.com/public_productsdetails_view_130.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03764	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA.

Materiais:

Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente, com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller Trane RTAA. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane VAL02843

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03765	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior conforme norma ABNT NBR 14105.

Materiais:

Manômetro com as seguintes características:
-Conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP conforme a aplicação;
-Diâmetro 100 mm;
-Classe B de exatidão ou superior conforme norma ABNT NBR 14105;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14105:2013 - Medidores de pressão

Referência Comercial:

Record MHVR-100

Referência Externa:

https://www.recordsa.com.br/catalogo01.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03766	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior conforme norma ABNT NBR 14105.

Materiais:

Manovacuômetro com as seguintes características:
-Conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP conforme a aplicação;
-Diâmetro 100 mm;
-Classe B de exatidão ou superior conforme norma ABNT NBR 14105;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14105:2013 - Medidores de pressão

Referência Comercial:

Record MHVR-100

Referência Externa:

https://www.recordsa.com.br/catalogo01.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03767	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de termômetro capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, escala 0 a 50°C, líquido vermelho, haste reta 50 mm.

Materiais:

Termômetro capela com as seguintes características:
-Conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP conforme a aplicação;
-Escala 0 a 50°C, líquido vermelho;
-Haste reta 50 mm;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Zurich TC

Referência Externa:

https://www.zurichpt.com.br/pdf/tc.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03768	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição				
Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de resistência de aquecimento de carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202.

Materiais:

Resistência de aquecimento de carter modelo Trane ELM01936 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane ELM01936

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03769	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 1 1/2";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 1 1/2",
Genebre 2831A 08

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03770	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 2";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 2",
Genebre 2831A 09

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03771	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 2 1/2";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 2 1/2",
Genebre 2831A 10

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03772	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 3";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 3",
Genebre 2831A 11

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03773	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 4";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 4",
Genebre 2831A 12

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03774	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 5";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 5",
Genebre 2831A 13

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03775	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 6";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 6",
Genebre 2831A 14

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03776	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 8";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 8",
Genebre 2831A 16

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03777	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 10";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 10",
Genebre 2831A 18

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03778	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12", com flanges e anéis metálicos em aço carbono, furação norma ANSI B 16.5 classe 150.

Materiais:

Junta de expansão de borracha EPDM com as seguintes características:
-Diâmetro nominal de 12";
-Flanges e anéis metálicos de aço carbono;
-Furação norma ASME B 16.5, classe 150;
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Referência Comercial:

Dinatecnica JEB 12",
Genebre 2831A 20

Referência Externa:

https://dinatecnica.com.br/wp-content/uploads/2017/07/cat-por-JB2017.pdf
https://www.genebre.com.br/junta-expansao-flangeada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03779	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de atuador de damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força, com alimentação 24Vac e proteção NEMA 2 (IP54).

Materiais:

Atuador de damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força com as seguintes características:
-Alimentação 24Vac;
-Grau de proteção NEMA 2 (IP54);
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais, suportes e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
NEMA 250 Enclosure Types

Referência Comercial:

VSI EMO-85M-24;
Belimo NMB24-SR

Referência Externa:

https://actuacontrols.com.br/produtos/emo-85m-24
https://www.belimo.com/mam/Datasheets/pt-br/belimo_NMB24-SR_datasheet_pt-br.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03780	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de atuador de damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força, com alimentação 24Vac e proteção NEMA 2 (IP54).

Materiais:

Atuador de damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força com as seguintes características:
-Alimentação 24Vac;
-Grau de proteção NEMA 2 (IP54);
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais, suportes e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
NEMA 250 Enclosure Types

Referência Comercial:

Belimo AMB24-3

Referência Externa:

https://www.belimo.com/mam/Datasheets/en-us/belimo_AMB24-3_datasheet_en-us.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03781	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	
Descrição				
Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202.

Materiais:

Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais, suportes e sistemas de fixação necessários à instalação;
-Para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Cutler-Hammer S811V72N3S

Referência Externa:

https://www.eaton.com/us/en-us/catalog/machinery-controls/s811--s801--soft-starters.html?wtredirect=www.eaton.com/Eaton/ProductsServices/Electrical/ProductsandServices/AutomationandControl/ContactorsStarters/SoftStartersControllers/S811S801Plus/index.htm
https://www.eaton.com/us/en-us/skuPage.S811%2BV72N3S.html
https://www.eaton.com/us/en-us/skuPage.S811+V72N3S.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03782	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	cj	
Descrição				
Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202.

Materiais:

Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane com as seguintes características:
-O conjunto deve vir acompanhado dos elementos de fixação e vedação necessários à instalação;
-Para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03783	**Ar Condicionado**	**Peças de Reposição para Chiller**	pç	Material
Descrição: **Hélice para chiller a ar**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de hélice para chiller a ar.

Materiais:

Hélice para chiller a ar com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos sistemas de fixação necessários à instalação;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Carrier Air-Bird

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03784	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição				Composição:
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 12,5 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 50 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 315 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI Bloc 50-315 e motor WEG W22 JM IR3 4 polos IP55 3F 132M 12,5 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Bombas/Bomba-Monobloco/W22-Bomba-Monobloco-JM/W22-Bomba-Monobloco-JM-IR3-Premium-12-5-cv-4P-132M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B34D/p/11938873
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03785	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição				Composição:
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 5 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 50 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 200 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI Bloc 50-200 e motor WEG W22 JM IR3 4 polos IP55 3F L100L 5 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Bombas/Bomba-Monobloco/W22-Bomba-Monobloco-JM/W22-Bomba-Monobloco-JM-IR3-Premium-5-cv-4P-L100L-3F-220-380-V-60-Hz-IC411---TFVE---B34D/p/12352997
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03786	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 12,5 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 80 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 200 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI 80-200 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F 132M 12,5 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-12-5-cv-4P-132M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11458448
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03787	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 40 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 80 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 315 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI 80-315 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F 200M 40 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-40-cv-4P-200M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11280268
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03788	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 60 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 150 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 250 mm;
-Diâmetro nominal do flange de sucção da bomba: 200 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba KSB Meganorm 200-150-250 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F 225S/M 60 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-60-cv-4P-225S-M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11277442
http://www.ksb.com.br/ksb-br-pt/pesquisa.php?_q=Meganorm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03789	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 100 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 150 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 400 mm;
-Diâmetro nominal do flange de sucção da bomba: 200 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba KSB Meganorm 200-150-400 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F 250S/M 100 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-100-cv-4P-250S-M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11094316
http://www.ksb.com.br/ksb-br-pt/pesquisa.php?_q=Meganorm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03790	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 200 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 200 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 400 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba KSB ETA 200-40 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F 315S/M 200 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-200-cv-4P-315S-M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11277496
http://www.ksb.com.br/ksb-br-pt/pesquisa.php?_q=eta#

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03791	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 6 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 60 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 250 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 290 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba KSB ETA 250-29 e motor WEG W22 IR3 6 polos IP55 3F 250S/M 60 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-60-cv-6P-250S-M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11097557
http://www.ksb.com.br/ksb-br-pt/pesquisa.php?_q=eta#

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03792	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 7,5 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 50 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 250 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI 50-250 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F L112M 7,5 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-7-5-cv-4P-L112M-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11390991
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03793	**Ar Condicionado**	**Motobombas**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos.

Materiais:

Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal com as seguintes características:
-Motor elétrico IP-55, 4 polos, 60 Hz, classe de rendimento IR3 ou superior conforme norma ABNT NBR 17094;
-Potência: 5 cv;
-Tensão trifásica;
-Rotor fechado;
-Diâmetro nominal do flange de recalque da bomba: 40 mm;
-Diâmetro nominal do rotor da bomba: 250 mm;
-O conjunto deve vir acompanhado dos anéis, selos, buchas, junções, chavetas, tampas e sistemas de fixação e vedação necessários à instalação;
-O custo do conjunto deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e todos os acessórios necessários à instalação e perfeito funcionamento do sistema.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 17094:2018 - Máquinas Elétricas Girantes

Referência Comercial:

Conjunto bomba IMBIL INI 40-250 e motor WEG W22 IR3 4 polos IP55 3F L100L 5 CV

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Trif%C3%A1sico---Baixa-Tens%C3%A3o/Uso-Geral/W22/W22-/W22-IR3-Premium-5-cv-4P-L100L-3F-220-380-440-V-60-Hz-IC411---TFVE---B3D/p/11407239
https://imbil.com.br/produtos/ini/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03794	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo janela com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Gree GJC12BL-D6NMND2R,
Gree GJC10BK-D6NMND2A,
Consul CCB10FBBNA,
Consul CCK10BBXNA

Referência Externa:

https://www.consul.com.br/ar-condicionado-janela-10000-btus-consul-inverter-frio-com-design-moderno-cck10bb/p
https://www.consul.com.br/ar-condicionado-janela-10000-btus-consul-quente-e-frio-com-design-moderno--ccb10fb/p

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03795	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo janela com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Springer Midea ZCK185BB,
Springer Midea ZCK215BB

Referência Externa:

https://www.midea.com/br/climatizacao/janela/ar-condicionado-de-janela-springer-midea-mecanico-18000-btu-frio-220v
https://www.midea.com/br/climatizacao/janela/ar-condicionado-de-janela-springer-midea-mecanico-20000-btu-frio-220v

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03796	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo janela com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Springer Midea ZCK305BB

Referência Externa:

https://www.midea.com/br/climatizacao/janela/ar-condicionado-de-janela-springer-midea-mecanico-27000-btu-frio-220v

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03797	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 42425

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Electrolux QI12F/QE12F,
Gree GWC12AGC-D3DNA4J,
Springer Midea 42AGVCB12M5/38AGVCB12M5

Referência Externa:

https://loja.electrolux.com.br/ar-condicionado-inverter-qi-qe12f--1200-btus--frio/p
https://gree.com.br/ar-condicionado/g-top-inverter-12-000-btu-h/
https://www.midea.com/br/climatizacao/hiwall/ar-condicionado-split-springer-midea-xtreme-save-connect-12000-btu-h-quente-frio

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03798	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 42422

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Electrolux QI18F/QE18F,
Gree GWC18AGD-D3DNA4D,
Springer Midea 42AGVCB18M5/38AGVCB18M5

Referência Externa:

https://loja.electrolux.com.br/ar-condicionado-split-inverter-electrolux-18000-btus-frio-qi18f-qe18f/p
https://gree.com.br/ar-condicionado/g-top-inverter-18-000-btu-h/
https://www.midea.com/br/climatizacao/hiwall/ar-condicionado-split-springer-midea-xtreme-save-connect-18000-btu-h-quente-frio

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03799	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 43184

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Electrolux QI22F/QE22F,
Gree GWC24AGE-D3DNA4B,
Springer Midea 42AGVCB24M5/38AGVCB24M5

Referência Externa:

https://loja.electrolux.com.br/ar-condicionado-electrolux-inverter-22-000-btus-frio--qi22f-qe22f-/p
https://gree.com.br/ar-condicionado/g-top-inverter-connection-24-000-btu-h/
https://www.midea.com/br/climatizacao/hiwall/ar-condicionado-split-springer-midea-xtreme-save-connect-24000-btu-h-quente-frio

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03800	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutida em forro e acoplado a duto;
-A unidade interna deve ter largura máxima de 1100mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BQA024510KC/38KCK024515MC

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-versatile/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03801	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutida em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BQA060510KC/HC 38CCL060235MC

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-versatile/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03802	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutida em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Hitachi RAP36EL/RPI36AP

Referência Externa:

https://www.jci-hitachi.com.br/static/site/files/cat_utopia_r410a_baixa_final.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03803	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h;
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42ZQVC30C5/38CCVB30515MC
Fujitsu ABBH30KRTA/AOBH30KBTB

Referência Externa:

https://www.fujitsu-general.com/br/products/split/ceiling/abbh30krta.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03804	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive).

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive);
-1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 42419

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Fujitsu AOBH36KBTB/ABBH36KRTA,
Hitachi RAA36B3IV/RPC36B3IV,
Fujitsu AOBH45KBTB/ABBH45KRTA,
TCL TAC-36CSA/CF-INV,
Carrier 42ZQVC36C5/38CCVB36515MC

Referência Externa:

https://www.fujitsu-general.com/br/products/split/ceiling/abbh36krta.html
https://documentation.hitachiaircon.com/br/pt/pac/sci-spc-rci-rpc-b3iv-raa-b3iv?page=1
https://www.fujitsu-general.com/br/products/split/ceiling/abbh45krta.html
https://www.tcl.com/br/pt/air-conditioners/piso-teto-inverter

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03805	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h;
-3F/220V/60 Hz ou 1F/220V/60Hz;
-Compressor com inversor de frequência (inverter);
-Classificação de acordo com Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) correspondente à faixa de classificação “A” do INMETRO;
-Refrigerante R-410A ou R-32;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 42421

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Hitachi RPC60B3IV/RAA60B3IV,
TCL TAC-55CSA/CF-INV,
Carrier 42ZQVC60C5/38CCVB60515MC,
Gree GULD60ZD1/A-S(B) GULD60W1/NhA-S(B)

Referência Externa:

https://documentation.hitachiaircon.com/br/pt/pac/sci-spc-rci-rpc-b3iv-raa-b3iv?page=1
https://www.tcl.com/br/pt/air-conditioners/piso-teto-inverter

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03806	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 1,3 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 40HP16B-A

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/hi-wall-40hp/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03807	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 0,58 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BCA007A510

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-42b/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03808	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 1,2 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane HFCF04

Referência Externa:

https://www.trane.com/commercial/latin-america/br/pt/products-systems/air-handlers/fancoletes/hfcf1.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03809	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 1,5 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BCA018A510

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-42b/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03810	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 2,3 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane HFCF10

Referência Externa:

https://www.trane.com/commercial/latin-america/br/pt/products-systems/air-handlers/fancoletes/hfcf1.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03811	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 2,5 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BCA030A510

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-42b/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03812	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 4,5 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação embutido em forro e acoplado a duto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42BCA055A510

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/built-in-42b/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03813	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima de 2,6 TR;
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Bomba de dreno incorporada;
-Para instalação embutido em forro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 40HK32,
Hitachi TCCD36

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/cassette-40hk/
https://www.hitachiaircon.com/br/produtos/trocador-de-calor/trocador-de-calor

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03814	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com as seguintes características:
-Capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive);
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42LS14,
Carrier 42LS20,
Hitachi TCSD12C3P,
Hitachi TCSD18C3P

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/console-42ls/
https://www.hitachiaircon.com/br/produtos/trocador-de-calor/trocador-de-calor

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03815	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive).

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com as seguintes características:
-Capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive);
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42LS25,
Carrier 42LS30,
Hitachi TCSD24C3P,
Hitachi TCSD30C3P

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/console-42ls/
https://www.hitachiaircon.com/br/produtos/trocador-de-calor/trocador-de-calor

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03816	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive).

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com as seguintes características:
-Capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive);
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42LS36,
Carrier 42LS44,
Hitachi TCSD36C3P

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/console-42ls/
https://www.hitachiaircon.com/br/produtos/trocador-de-calor/trocador-de-calor

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03817	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive).

Materiais:

Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com as seguintes características:
-Capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive);
-1F/220V/60Hz;
-Controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço);
-Para instalação aparente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 42LS48,
Carrier 42LS55,
Hitachi TCSD48C3P

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/blog/produtos/console-42ls/
https://www.hitachiaircon.com/br/produtos/trocador-de-calor/trocador-de-calor

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03818	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted com as seguintes características:
-Modelo Carrier 50BWF36.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 50BWF36

Referência Externa:

http://cdn.carrierdobrasil.com.br/downloads_docs/3f7a7-IOM-SWM-50BWF36N-F-01-15_256.01.076--view-.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03819	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio, conforme a aplicação.

Materiais:

Controle Remoto para fancolete/split, com ou sem fio, conforme a aplicação, com as seguintes características:
-Visor com cristal líquido;
-Controle de temperatura e velocidade do ventilador;
-Controle de modo de operação (refrigeração, ventilação e desumidificação conforme modelo do aparelho);
-Acompanhado dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo do controle utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03820	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme a aplicação.

Materiais:

Motor elétrico com eixo duplo com as seguintes características:
-Potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação;
-1F/220V/60Hz;
-Acompanhado dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-Motores para equipamentos split, fancolete ou janela. O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

WEG

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Monof%C3%A1sico/Ar-Condicionado/Ar-Condicionado-Tipo-Split/Unidade-Evaporadora/Unidade-Evaporadora/p/MKT_WMO_BR_1PHASE_EVAPORATOR
https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Monof%C3%A1sico/Ar-Condicionado/Ar-Condicionado-Tipo-Janela/Ar-Condicionado-Tipo-Janela/p/MKT_WMO_BR_CONDICIONADOR_DE_AR_TIPO_JANELA

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03821	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme a aplicação.

Materiais:

Motor elétrico com eixo simples com as seguintes características:
-Potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação;
-1F/220V/60Hz;
-Acompanhado dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-Motores para equipamentos split, fancolete ou janela. O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

WEG

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Motores-El%C3%A9tricos/Monof%C3%A1sico/Ar-Condicionado/Ar-Condicionado-Tipo-Split/Unidade-Condensadora/Unidade-Condensadora/p/MKT_WMO_BR_1PHASE_CONDENSER

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03822	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico.

Materiais:

Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com as seguintes características:
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03823	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico.

Materiais:

Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico com as seguintes características:
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03824	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico.

Materiais:

Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico com as seguintes características:
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03825	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter.

Materiais:

Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter com as seguintes características:
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03826	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta.

Materiais:

Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta com as seguintes características:
-Vazão 12 l/h (a 0 mmca);
-1F/220V/60Hz;
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Elgin Mini Orange

Referência Externa:

https://capitalrefrig.com.br/bomba-remocao-condensados-mini-orange-elgin-30000

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03827	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Bomba de condensado para aparelho tipo cassete**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bomba de condensado para aparelho tipo cassete.

Materiais:

Bomba de condensado para aparelho tipo cassete com as seguintes características:
-Acompanhada dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03828	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03829	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03830	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03831	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03832	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03833	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03834	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03835	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03836	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive), conforme a aplicação.

Materiais:

Filtro secador com as seguintes características:
-Para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive);
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de vedação, conexão e fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Danfoss DML

Referência Externa:

https://www.gelopecas.com.br/site/arquivos/downloads/pdfs/Filtros_Secadores_Danfoss.pdf
https://www.danfoss.com/pt-br/products/dcs/filters-driers-and-strainers/filter-driers/dml-dcl-hermetic-filter-drier-hfc-optimized/#tab-overview

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03837	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete.

Materiais:

Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

EOS Suportes

Referência Externa:

https://eos.com.br/suaempresa/suportes/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03838	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição: **Suporte para unidade condensadora de aparelho split**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de suporte para unidade condensadora de aparelho split.

Materiais:

Suporte para unidade condensadora de aparelho split com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

EOS Suportes

Referência Externa:

https://eos.com.br/suaempresa/suportes/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03839	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split.

Materiais:

Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split com as seguintes características:
-Carga mínima suportada por amortecedor: 4 kg;
-Carga máxima suportada por amortecedor: 30 kg.
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vibranihil CB-36-B 60 ShA

Referência Externa:

http://www.vibranihil.com.br/asset/ficha/9-Coxim-de-Borracha-Linha-CB.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03840	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg.

Materiais:

Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained com as seguintes características:
-Carga mínima suportada por amortecedor: 50 kg;
-Carga máxima suportada por amortecedor: 150 kg.
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vibranihil CB-65-B 60 ShA

Referência Externa:

http://www.vibranihil.com.br/asset/ficha/9-Coxim-de-Borracha-Linha-CB.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03841	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg.

Materiais:

Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained com as seguintes características:
-Carga mínima suportada por amortecedor: 100 kg;
-Carga máxima suportada por amortecedor: 240 kg.
-A peça deve vir acompanhada de sistemas de fixação que se fizerem necessários à instalação;
-O modelo utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vibranihil CB-78-B 60 ShA

Referência Externa:

http://www.vibranihil.com.br/asset/ficha/9-Coxim-de-Borracha-Linha-CB.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03842	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca.

Materiais:

Placa de PVC com as seguintes características:
-Espessura 10mm;
-Dimensões: 0,6 x 1,2 m;
-Cor branca.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Plasbil,
Vipal,
Confibra

Referência Externa:

https://www.plasbil.com.br/produto/5/60/placa-modular-pvc/placa-modular-pvc
https://www.esplane.com.br/produto/forro-de-pvc-vipal-modular-10mm-x-625mm-x-1250mm-122175
https://www.taipasforros.com.br/forro-de-pvc-modular-confibra.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03843	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	m	Material
Descrição			**Versão:**	
Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de fita PVC 100 mm (largura) para acabamento em refrigeração, PVC auto aderente (não adesivo).

Materiais:

Fita PVC para acabamento em refrigeração com as seguintes características:
-100 mm (largura);
-PVC auto aderente (não adesivo).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Isofitas

Referência Externa:

http://isofitas.ind.br/produto/fita-pvc/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03844	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	m	Material
Descrição			**Versão:**	
Fita aluminizada para refrigeração 48 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de fita aluminizada para refrigeração 48 mm (largura) autoadesiva.

Materiais:

Fita aluminizada para refrigeração com as seguintes características:
-48 mm (largura);
-Autoadesiva.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Isofitas

Referência Externa:

http://isofitas.ind.br/produto/fita-aluminizada/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03845	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	m	Material
Descrição			Versão:	
Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1).

Materiais:

Mangueira emborrachada com as seguintes características:
-Bitola 3/4";
-Para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1) com trama de aço interna;
-Com conexões de aço rosca NPT (Aeroquip), um lado giratório e outro fixo, incluindo niple para conexão.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Axxionflex
Códigos 1C0021SN12 +
1C0191212 +
1C0331212 +
1C0761212

Referência Externa:

https://loja.ciser.com.br/p/hidraulica/conexoes-hidraulicas/mangueiras-hidraulicas/1-trama-de-aco/mangueira-hidraulica-1sn-bs-enfaixada-3-4-12-1C0021SN12
https://loja.ciser.com.br/p/hidraulica/conexoes-hidraulicas/terminais-standard/terminais-npt-ts/macho-fixo-npt-3-4-14-x-3-4-zincado-branco-1C0191212
https://loja.ciser.com.br/p/hidraulica/conexoes-hidraulicas/terminais-standard/terminais-jic-ts/femea-g-ret-uns-jic-popr-1-1-16-12-x-3-4-zincado-branco-1C0331212
https://loja.ciser.com.br/p/hidraulica/conexoes-hidraulicas/adaptadores-hidraulicos/adaptadores-jic-npt/adp-ret-m-jic-x-m-npt-1-1-16-x-3-4-zincado-branco-1C0761212
https://loja.ciser.com.br/medias/Catalogo-Hidr-ulica-Axxionflex-v08-pt-es.pdf?context=bWFzdGVyfHJvb3R8NDMzMzMzOHxhcHBsaWNhdGlvbi9wZGZ8aDczL2hiZi8xMDE4NDE1NjE1MTgzOC5wZGZ8M2E3ZDAwYTI1NDQ2YzM4OGYzMTRhMjkxMmUzYTgxOWMyZGM2MDhlMjVkYWRiYWM0M2IxNGY1ZTMwNmNkNDYwZA

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03846	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	cj	
Descrição				Composição:
Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível.

Materiais:

Válvula de controle 3 vias com as seguintes características:
-Controle on/off;
-Diâmetro nominal 3/4" (20mm);
-Acompanhada de atuador desacoplável compatível;
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Belimo B321 com atuador Belimo LRB24-3

Referência Externa:

https://www.belimo.com/us/shop/en_US/config?code=B321%2BLRB24-3

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03847	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	cj	
Descrição				Composição:
Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível.

Materiais:

Válvula de controle 3 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1" (25mm);
-Acompanhada de atuador desacoplável compatível;
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Belimo B325 com atuador Belimo LRB24-MFT

Referência Externa:

https://www.belimo.com/us/shop/en_US/config?code=B325%2BLRB24-MFT

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03848	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	cj	
Descrição				Composição:
Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível.

Materiais:

Válvula de controle 3 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1 1/4" (32mm);
-Acompanhada de atuador desacoplável compatível;
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Belimo B331 com atuador Belimo ARX24-MFT

Referência Externa:

https://www.belimo.com/us/shop/en_US/config?code=B331%2BARX24-MFT

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03849	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	cj	
Descrição				Composição:
Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível.

Materiais:

Válvula de controle 3 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1 1/2" (40mm);
-Acompanhada de atuador desacoplável compatível;
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

Belimo B341 com atuador Belimo ARX24-MFT

Referência Externa:

https://www.belimo.com/ca/shop/en_US/config?code=B341%2BARX24-MFT

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03850	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	cj	
Descrição				Composição:
Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível.

Materiais:

Válvula de controle 3 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 2" (50mm);
-Acompanhada de atuador desacoplável compatível;
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto fornecido.
Unidade de Medição: conjunto.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Belimo B352 com atuador Belimo ARX24-MFT

Referência Externa:

https://www.belimo.com/ca/shop/en_US/config?code=B352%2BARX24-MFT

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03851	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle on-off;
-Diâmetro nominal 3/4" (20 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 20, Honeywell VRN2B

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-compact-p
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03852	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle on-off;
-Diâmetro nominal 1" (25 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 25, Honeywell VRN2C

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-compact-p
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03853	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1".

Materiais:

Atuador com as seguintes características:
-Para controle on/off;
-Para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1";
-Acompanhado dos elementos de fixação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering EMO T,
Honeywell MS7505A2030

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/emo-t
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03854	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1/2" (15 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 15,
Honeywell VRN2A

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03855	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 3/4" (20 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 20,
Honeywell VRN2B

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03856	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1" (25 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 25,
Honeywell VRN2C

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03857	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1 1/4" (32 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 32,
Honeywell VRN2D

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03858	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				Composição:
Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4".

Materiais:

Atuador com as seguintes características:
-Para controle proporcional;
-Para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4";
-Acompanhado dos elementos de fixação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 160,
Honeywell MVN713A0000

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-slider-160
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03859	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 1 1/2" (40 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 40,
Honeywell VRN2E

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03860	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2".

Materiais:

Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias com as seguintes características:
-Controle proporcional;
-Diâmetro nominal 2" (50 mm);
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 50,
Honeywell VRN2F

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-modulator
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03861	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2".

Materiais:

Atuador com as seguintes características:
-Para controle proporcional;
-Para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2";
-Acompanhado dos elementos de fixação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 500,
Honeywell MN7505A2001

Referência Externa:

https://www.imi-hydronic.com/pt-br/product/ta-slider-500
https://customer.honeywell.com/resources/Techlit/TechLitDocuments/67-0000s/67-7258.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03862	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2".

Materiais:

Válvula de esfera com as seguintes características:
-Em bronze ou latão niquelado;
-Classe de pressão PN 25 ou superior;
-Diâmetro nominal 1/2";
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários;
-Conforme norma NBR 14788.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de Esfera - Requisitos

Referência Comercial:

TupyValves PN25 Standard,
Mipel Linha 9101

Referência Externa:

https://tupy.collabo.com.br/pt/group/valvula-esferica-bsp-pass-std-6704#products
https://www.mipel.com.br/produtos/valvula-de-esfera-monobloco-em-latao-niquelado-pn25/linha-9101

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03863	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4".

Materiais:

Válvula de esfera com as seguintes características:
-Em bronze ou latão niquelado;
-Classe de pressão PN 25 ou superior;
-Diâmetro nominal 3/4";
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários;
-Conforme norma NBR 14788.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de Esfera - Requisitos

Referência Comercial:

TupyValves PN25 Standard,
Mipel Linha 9101

Referência Externa:

https://tupy.collabo.com.br/pt/group/valvula-esferica-bsp-pass-std-6704#products
https://www.mipel.com.br/produtos/valvula-de-esfera-monobloco-em-latao-niquelado-pn25/linha-9101

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03864	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1".

Materiais:

Válvula de esfera com as seguintes características:
-Em bronze ou latão niquelado;
-Classe de pressão PN 25 ou superior;
-Diâmetro nominal 1";
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários;
-Conforme norma NBR 14788.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de Esfera - Requisitos

Referência Comercial:

TupyValves PN25 Standard,
Mipel Linha 9101

Referência Externa:

https://tupy.collabo.com.br/pt/group/valvula-esferica-bsp-pass-std-6704#products
https://www.mipel.com.br/produtos/valvula-de-esfera-monobloco-em-latao-niquelado-pn25/linha-9101

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03865	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4".

Materiais:

Válvula de esfera com as seguintes características:
-Em bronze ou latão niquelado;
-Classe de pressão PN 25 ou superior;
-Diâmetro nominal 1 1/4";
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários;
-Conforme norma NBR 14788.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de Esfera - Requisitos

Referência Comercial:

TupyValves PN25 Standard,
Mipel Linha 9101

Referência Externa:

https://tupy.collabo.com.br/pt/group/valvula-esferica-bsp-pass-std-6704#products
https://www.mipel.com.br/produtos/valvula-de-esfera-monobloco-em-latao-niquelado-pn25/linha-9101

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03866	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2".

Materiais:

Válvula de esfera com as seguintes características:
-Em bronze ou latão niquelado;
-Classe de pressão PN 25 ou superior;
-Diâmetro nominal 1 1/2";
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários;
-Conforme norma NBR 14788.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 14788:2001 - Válvulas de Esfera - Requisitos

Referência Comercial:

TupyValves PN25 Standard,
Mipel Linha 9101

Referência Externa:

https://tupy.collabo.com.br/pt/group/valvula-esferica-bsp-pass-std-6704#products
https://www.mipel.com.br/produtos/valvula-de-esfera-monobloco-em-latao-niquelado-pn25/linha-9101

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03867	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				Composição:
Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4”			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4”.

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Diâmetro nominal 3/4”;
-Fabricado em liga de cobre (bronze ou latão);
-Extremidade com roscas;
-Filtro em aço inoxidável;
-Classe de pressão PN 20 ou superior;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação;
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Deca 000.F85.034.01,
Deca 000.F85.034.03

Referência Externa:

https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/site_deca/2019_LISTA-DE-CODIGOS_DECA-HYDRA.pdf
https://files.deca.com.br/static-files/products/000.F85.034.01_FICHA_TECNICA.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03868	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				Composição:
Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1”			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1”.

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Diâmetro nominal 1”;
-Fabricado em liga de cobre (bronze ou latão);
-Extremidade com roscas;
-Filtro em aço inoxidável;
-Classe de pressão PN 20 ou superior;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação;
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Deca 000.F85.100.01,
Deca 000.F85.100.03

Referência Externa:

https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/site_deca/2019_LISTA-DE-CODIGOS_DECA-HYDRA.pdf
https://files.deca.com.br/static-files/products/000.F85.100.01_FICHA_TECNICA.pdf
https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/products/000.F85.100.03_FICHA_TECNICA.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03869	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				
Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4”			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4”.

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Diâmetro nominal 1 1/4”;
-Fabricado em liga de cobre (bronze ou latão);
-Extremidade com roscas;
-Filtro em aço inoxidável;
-Classe de pressão PN 20 ou superior;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação;
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Deca 000.F85.114.01,
Deca 000.F85.114.03

Referência Externa:

https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/site_deca/2019_LISTA-DE-CODIGOS_DECA-HYDRA.pdf
https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/products/000.F85.114.01_FICHA_TECNICA.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03870	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição				Composição:
Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2”			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2”.

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Diâmetro nominal 1 1/2”;
-Fabricado em liga de cobre (bronze ou latão);
-Extremidade com roscas;
-Filtro em aço inoxidável;
-Classe de pressão PN 20 ou superior;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação;
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Deca 000.F85.112.01,
Deca 000.F85.112.03

Referência Externa:

https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/site_deca/2019_LISTA-DE-CODIGOS_DECA-HYDRA.pdf
https://files.deca.com.br/static-files/products/000.F85.112.01_FICHA_TECNICA.pdf
https://decablob.blob.core.windows.net/static-files/products/000.F85.112.03_FICHA_TECNICA.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03871	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 2";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03872	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 2 1/2";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03873	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 3";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03874	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 4";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03875	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 5";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03876	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 6";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03877	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 8";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03878	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 10";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03879	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12".

Materiais:

Filtro em Y com as seguintes características:
-Classe de pressão 150 lbs;
-Diâmetro nominal 12";
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Nival filtro Y 150 lbs,
Klinger filtro Y FIG-50

Referência Externa:

http://nival.com.br/site/wp-content/uploads/2020/11/Nival_Filtro-Y.pdf
https://rklinger.com.br/wp-content/uploads/2023/04/TDS-FILTRO-Y-todos.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03880	**Ar Condicionado**	**Válvulas**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4".

Materiais:

Eliminador de ar para líquidos com as seguintes características:
-Bitola da conexão roscada: 3/4";
-Operado por boia, para remoção de bolsões de ar em sistemas de circulação de água;
-Pressão máxima de operação de 10,5 kgf/cm2 (150 psi);
-Acompanhado dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Spirax-Sarco 13W

Referência Externa:

https://content.spiraxsarco.com/-/media/spiraxsarco/international/documents/br/ti/eda_liquidos_13w-13wh-ti-d116-01.ashx?rev=a761a1d5d13044599cecf975ed4f3cd0

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03881	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho 82			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho 82.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 82;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 82

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03882	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 97			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 97.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 97;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 97

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03883	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 112			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 112.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 112;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 112

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03884	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 128				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 128.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 128;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 128

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03885	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 148;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 148

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03886	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 194			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 194.

Materiais:

Acoplamento de garras tipo “E” com as seguintes características:
-Tamanho 194;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Acionac AE 194

Referência Externa:

https://www.acionac.com.br/produtos/ae/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03887	**Ar Condicionado**	**Acoplamentos**	pç	
Descrição **Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica**			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica conforme a aplicação.

Materiais:

Acoplamento tipo FRC com as seguintes características:
-Tamanho 110;
-Com furo piloto ou bucha cônica, conforme a aplicação;
-Acompanhado dos elementos elásticos, dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

SKF FRC110

Referência Externa:

https://www.skfptp.com/CategorySearch/Index/5

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03888	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A, conforme a aplicação.

Materiais:

Contator tripolar com as seguintes características:
-Padrão IEC;
-Próprio para acionamento de motores trifásicos;
-Número de polos: 3 (tripolar);
-Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz;
-Tensão de isolamento nominal: 690 V;
-Capacidade dos contatos (AC-3; Ue de 380 V): até 96 A, conforme a aplicação;
-Próprio para motores de 45 kW;
-Fixado em trilho DIN 35 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando

Referência Comercial:

ABB AF96

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03889	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição **Contato auxiliar para contator tripolar**			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de contato auxiliar para os contatores tripolares descritos nas fichas SF-03888, SF-03890 e SF-03892.

Materiais:

Contato auxiliar para os contatores tripolares descritos nas fichas SF-03888, SF-03890 e SF-03892 com um contato auxiliar NA, com as seguintes características:
-Montagem frontal ou lateral, conforme a aplicação;
-Com quatro contatos;
-Configuração entre os contatos conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando

Referência Comercial:

ABB CA

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03890	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A, conforme a aplicação.

Materiais:

Contator tripolar com as seguintes características:
-Padrão IEC;
-Próprio para acionamento de motores trifásicos;
-Número de polos: 3 (tripolar);
-Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz;
-Tensão de isolamento nominal: 690 V;
-Capacidade dos contatos (AC-3; Ue de 380 V): até 150 A, conforme a aplicação;
-Próprio para motores de 75 kW;
-Fixado em trilho DIN 35 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando

Referência Comercial:

ABB AF140

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03892	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A, conforme a aplicação.

Materiais:

Contator tripolar com a seguintes características:
-Padrão IEC;
-Próprio para acionamento de motores trifásicos;
-Número de polos: 3 (tripolar);
-Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz;
-Tensão de isolamento nominal: 690 V;
-Capacidade dos contatos (AC-3; Ue de 380 V): de 250 A até 305 A, conforme a aplicação;
-Próprio para motores de 160 kW;
-Fixado em trilho DIN 35 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando

Referência Comercial:

ABB AF305

Referência Externa:

https://search-ext.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=1SBC100191L02--&LanguageCode=en&DocumentPartId=&Action=Launch

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03894	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A, conforme a aplicação.

Materiais:

Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes características:
-Relé bimetálico com classe 10 de disparo;
-Com compensação de temperatura;
-Com opção de rearme manual ou automático;
-Com montagem direta nos contatorres;
-Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado;
-Para correntes de até 97 A;
-Possibilidade de realizar testes no relé;
-Tensão de isolação de 690V;
-Grau de proteção IP20;
-Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV;
-Terminais com capacidade de conexão com cabos de até 10 mm²;
-Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga, possibilitando o reset externo ao quadro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando
IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Referência Comercial:

WEG RW117

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Automa%C3%A7%C3%A3o-e-Controle-Industrial/Controls/Partida-e-Prote%C3%A7%C3%A3o-de-Motores/Rel%C3%A9s-de-Sobrecarga/Rel%C3%A9s-de-Sobrecarga-T%C3%A9rmico-RW/RELE-SOBRECARGA-RW117-1D3-U097/p/10410002

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03895	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A, conforme a aplicação.

Materiais:

Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes características:
-Relé bimetálico com classe 10 de disparo;
-Com compensação de temperatura;
-Com opção de rearme manual ou automático;
-Com montagem direta nos contatorres;
-Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado;
-Para correntes de até 150 A;
-Possibilidade de realizar testes no relé;
-Tensão de isolação de 690V;
-Grau de proteção IP20;
-Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV;
-Terminais com capacidade de conexão com cabos de até 10 mm²;
-Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga, possibilitando o reset externo ao quadro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR IEC 60947-1:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
ABNT NBR IEC 60947-4:2018 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão - Parte 4: Contatores e Chaves de Partidas de Motores
ABNT NBR IEC 60947-5-1:2020 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 5-1: Dispositivos e elementos de comutação para circuitos de comando — Dispositivos eletromecânicos para circuito de comando
IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Referência Comercial:

WEG RW317

Referência Externa:

https://www.weg.net/catalog/weg/BR/pt/Automa%C3%A7%C3%A3o-e-Controle-Industrial/Controls/Partida-e-Prote%C3%A7%C3%A3o-de-Motores/Rel%C3%A9s-de-Sobrecarga/Rel%C3%A9s-de-Sobrecarga-T%C3%A9rmico-RW/RELE-SOBRECARGA-RW317-1D3-U150/p/10045647

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03896	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm².

Materiais:

Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm² com as seguintes características:
-Área nominal de cada seção condutora: 2,5 mm²;
-Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
-Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
-Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
-Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
-Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD));
-Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
-Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
-Com certificado do INMETRO.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho
ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos
ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

Referência Comercial:

Prysmian Afumex Flex

Referência Externa:

https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/LV_001_02_PT_Afumex_Flex_1kV.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03897	**Ar Condicionado**	**Elétrica**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm².

Materiais:

Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm² com as seguintes características:
-Área nominal de cada seção condutora: 1,5 mm²;
-Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
-Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
-Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
-Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90ºC;
-Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD));
-Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
-Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho;
-Com certificado do INMETRO.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 13248:2014 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kVRequisitos de desempenho
ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos
ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD)

Referência Comercial:

Prysmian Afumex Flex

Referência Externa:

https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/LV_001_02_PT_Afumex_Flex_1kV.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03898	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3, conforme a aplicação.

Materiais:

Sensor de temperatura para duto (haste) com as seguintes características:
-NTC10K2 ou NTC10K3, conforme a aplicação;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN01287,
Belimo 01DT-5M,
Belimo 01DT-5L

Referência Externa:

https://www.belimo.com/mam/Datasheets/en-us/belimo_01DT-5M.._datasheet_en-us.pdf
https://www.belimo.com/mam/Datasheets/pt-br/belimo_01DT-5L.._datasheet_pt-br.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03899	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios, conforme a aplicação.

Materiais:

Sensor de temperatura para duto (haste) PT100 com as seguintes características:
-2 ou 3 fios, conforme a aplicação;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

DWYER TE-DFG-D0444-00,
Belimo 01DT-5A

Referência Externa:

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0486/4104/8742/files/TE-DFG-D0444-00_datasheet.pdf
https://www.belimo.com/mam/Datasheets/en-us/belimo_01DT-5A.._datasheet_en-us.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03900	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição).

Materiais:

Sensor de CO2 para duto (haste) com as seguintes características:
-Sinal de saída em 0-10V ou 4-20mA;
-Faixa de medição 0 a 2000 ppm;
-Precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição);
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Belimo 22DC-53,
Dwyer CDT-2D40

Referência Externa:

https://www.belimo.com/br/shop/pt_BR/Sensores-Medidores/Sensores-para-duto-%28Ar%29/22DC-53/p?code=22DC-53
https://www.mercatoautomacao.com.br/products/dwyer-cdt-2d40

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03901	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição				
Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades.

Materiais:

Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades, com as seguintes características:
-Alimentação em 220 VAC, 60 Hz;
-Sensor de temperatura integrado, com precisão e acurácia de 1 grau Celsius na faixa entre 15 e 30 graus Celsius;
-Controle de ventilador com 3 velocidades (3 saídas tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), através de 4 fios (neutro e 3 velocidades) em 220 VAC;
-Controle de válvula com solenoide de água gelada tipo liga/desliga (ON/OFF) (1 saída tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), comandada por 2 fios (válvula normalmente fechada) em 220 VAC;
-Indicador de temperatura desejada (set-point), entre 15 e 30 graus Celsius;
-Funcionamento do tipo autônomo (stand-alone), isto é, sem necessidade de rede ou equipamento supervisório;
-Comandos no painel frontal do aparelho: para ligar/desligar fan-coil e para selecionar a velocidade do ventilador;
-Terminais para conexão dos fios do tipo borne com parafuso para aperto do cabo;
-Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529: IP10;
-Caixa em plástico na cor branca ou creme;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Referência Comercial:

Honeywell T6373A1017,
Johnson Controls T2000ECC-0C0,
York APC-TMS 1000C

Referência Externa:

https://products.ecc.emea.honeywell.com/europe-historic/2008_1/pdf/en0r8403uk07r1204.pdf
https://cgproducts.johnsoncontrols.com/MET_PDF/1201610.pdf
http://www.modsales.co.in/hvac/Johnson%20Controls/YORK%20FCU%20TMS%201000%20thermostat.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03902	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil.

Materiais:

Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil com as seguintes características:
-Display LCD iluminado;
-Saída 0–10VDC/4-20mA, conforme a aplicação;
-Sensor de temperatura NTC interno;
-Alimentação 24V/220V, conforme a aplicação;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Honeywell T6865,
Belimo EXT-RCP24,
Siemens RDG160T

Referência Externa:

https://www.rathvac.com/wp-content/uploads/2014/11/Thermostat-T6865.pdf
https://www.belimo.com/mam/asia-pacific/technical-documents/data_sheets/Systems/en-gb/EXT-RC..-24_datasheet_en-ap.pdf
https://hit.sbt.siemens.com/RWD/app.aspx?RC=HQEU&lang=en&MODULE=Catalog&ACTION=ShowProduct&KEY=S55770-T343

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03903	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição			Versão:	
Transformador de comando 50 VA			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de transformador de comando 50 VA.

Materiais:

Transformador de comando com as seguintes características:
-Potência nominal mínima: 50 VA;
-Primário 220 V;
-Secundário 24 V;
-60 Hz;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5356-11:2016 - Transformadores de potência - Parte 11: Transformadores do tipo seco - Especificação

Referência Comercial:

Siemens 4AM3095-0AN00-0C
Eikon Transformador de Comando Monofásico E:220/380/440V S:12/24V 50 VA
Indeletra Transformador Quadro de Comando Monofásico 220 Vac / 24 Vac 48 W
Etna Transformador de Comando 220 Vac / 24 Vac 50 VA

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03904	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição: **Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa.

Materiais:

Pressostato diferencial para ar com as seguintes características:
-Ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa;
-Contato SPDT 250V, 1,0A/1,5A;
-Para montagem vertical;
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Honeywell DPS500,
Belimo 01APS-50U

Referência Externa:

https://products.ecc.emea.honeywell.com/europe-historic/2007_1/pdf/mu0b0073-ge51r0904.pdf
https://www.belimo.com/mam/Datasheets/en-gb/belimo_01APS-5.._datasheet_en-gb.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03905	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição: **Controladora Carrier CC6400**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de controladora Carrier CC6400.

Materiais:

Controladora Carrier CC6400 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier CC6400

Referência Externa:

https://www.mpautomacao.com.br/carrier

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03906	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição: **Controladora Carrier CC6400 I/O**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de controladora Carrier CC6400 I/O.

Materiais:

Controladora Carrier CC6400 I/O com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier CC6400 I/O

Referência Externa:

https://www.mpautomacao.com.br/carrier

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03907	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Controladora Carrier CC1600			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de controladora Carrier CC1600.

Materiais:

Controladora Carrier CC1600 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier CC1600

Referência Externa:

https://www.mpautomacao.com.br/carrier

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03909	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição: **Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de gerenciadora de rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU.

Materiais:

Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Tracer Summit BMTX-BCU

Referência Externa:

https://www.trane.com/Commercial/Uploads/Pdf/966/BMTXSVN01CEN_061406.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03910	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Controladora Trane Tracer MP580/581			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de controladora Trane Tracer MP580/581.

Materiais:

Controladora Trane Tracer MP580/581 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Tracer MP580/581

Referência Externa:

https://www.trane.com/commercial/asia-pacific/au/en/controls/legacy-products/controllers/tracer-mp580-581.html
https://www.lonmark.org/wp-content/uploads/product_database/datasheets/trane_MP581.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03911	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Módulo de expansão Trane Tracer EX2			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de módulo de expansão Trane Tracer EX2.

Materiais:

Módulo de expansão Trane Tracer EX2 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane Tracer EX2

Referência Externa:

https://www.lonmark.org/wp-content/uploads/product_database/datasheets/trane_MP581.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03912	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	Material
Descrição: **Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447.

Materiais:

Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Trane SEN01447

Referência Externa:

https://traneparts-emea.com/pt-pt/trane/product/sen01447/
https://www.trane.com/commercial/north-america/us/en/products-systems/building-management---automation/accessories/sensors.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03913	**Ar Condicionado**	**Peças para Automação**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00.

Materiais:

Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00 com as seguintes características:
-A peça deve vir acompanhada dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento;
-Os modelos apresentados são meras referências comerciais. Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-O custo da peça deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00

Referência Externa:

https://www.trane.com/commercial/north-america/us/en/products-systems/air-handlers/variable-air-volume/single-duct.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03914	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 1/4";
-Comprimento mínimo: 200mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03915	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 3/8";
-Comprimento mínimo: 200mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03916	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 1/2";
-Comprimento mínimo: 200mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03917	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 3/4";
-Comprimento mínimo: 250mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03918	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 1";
-Comprimento mínimo: 250mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03919	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 1 1/4";
-Comprimento mínimo: 350mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03920	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 1 1/2";
-Comprimento mínimo: 400mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03921	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2".

Materiais:

Tubo sanfonizado com as seguintes características:
-Com pontas lisas de cobre macho ou fêmea, conforme a necessidade;
-Em liga de cobre Tomback (ASTM B-135);
-Com solda forte;
-Diâmetro nominal do tubo flexível: 2";
-Comprimento mínimo: 450mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ASTM B135 - Standard Specification for Seamless Brass Tube

Referência Comercial:

SPTF Vibraflex

Referência Externa:

https://www.sptf.com.br/vibraflex-tomback-sanfonizado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03922	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03923	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03924	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
União de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03925	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03926	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03927	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03928	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03929	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03930	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Meia luva de aço carbono de 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de meia luva de aço carbono de 1/2".

Materiais:

Meia luva de aço carbono com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Aço forjado ASTM A105 3000 lbs, ANSI B16.11;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM A105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ANSI B16.11 – Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_ap_rsc_3m_meia_luva.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03931	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03932	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03933	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03934	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03935	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03936	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03937	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03938	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03939	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Meia luva de aço carbono de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de meia luva de aço carbono de 3/4".

Materiais:

Meia luva de aço carbono com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Aço forjado ASTM A105 3000 lbs, ANSI B16.11;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM A105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ANSI B16.11 – Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_ap_rsc_3m_meia_luva.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03940	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2".

Materiais:

Bucha de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 3/4" X 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03941	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2".

Materiais:

Luva de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 3/4" X 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03942	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2".

Materiais:

Niple de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 3/4" X 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03943	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03944	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03945	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03946	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de ferro fundido galvanizado de 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03947	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03948	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03949	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te de ferro fundido galvanizado de 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03950	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03951	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Meia luva de aço carbono de 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de meia luva de aço carbono de 1".

Materiais:

Meia luva de aço carbono com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Aço forjado ASTM A105 3000 lbs, ANSI B16.11;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM A105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ANSI B16.11 – Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_ap_rsc_3m_meia_luva.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03952	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material

Descrição

Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"

Versão: v01

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4".

Materiais:

Bucha de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03953	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4".

Materiais:

Luva de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03954	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4".

Materiais:

Niple de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03955	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03956	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03957	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03958	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03959	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03960	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03961	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03962	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03963	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Meia luva de aço carbono de 1 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de meia luva de aço carbono de 1 1/4".

Materiais:

Meia luva de aço carbono com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/4";
-Aço forjado ASTM A105 3000 lbs, ANSI B16.11;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM A105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ANSI B16.11 – Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_ap_rsc_3m_meia_luva.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03964	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4".

Materiais:

Bucha de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03965	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4".

Materiais:

Luva de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03966	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4".

Materiais:

Niple de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 3/4";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03967	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1".

Materiais:

Bucha de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03968	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1".

Materiais:

Luva de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03969	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1".

Materiais:

Niple de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/4" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03970	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03971	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03972	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03973	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03974	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03975	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03976	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03977	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03978	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Meia luva de aço carbono de 1 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de meia luva de aço carbono de 1 1/2".

Materiais:

Meia luva de aço carbono com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/2";
-Aço forjado ASTM A105 3000 lbs, ANSI B16.11;
-Rosca BSP ou NPT, conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASTM A105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
ANSI B16.11 – Forged Fittings, Socket-Welding and Threaded

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_ap_rsc_3m_meia_luva.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03979	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1".

Materiais:

Bucha de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/2" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03980	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1".

Materiais:

Luva de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/2" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03981	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1".

Materiais:

Niple de redução de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Redução de 1 1/2" X 1";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03982	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03983	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03984	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03985	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Niple de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03986	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03987	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03988	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03989	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03990	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço galvanizado sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40;
-Com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos
ABNT NBR NM ISO 7-1:2000 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca - Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação
ANSI/ASME B1.20.1 – Pipe Threads, General Purpose, Inch

Referência Comercial:

Vallourec,
Aços Continente,
Fabritubos,
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03991	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Cotovelo de 90 graus de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03992	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de união de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

União de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Assento cônico;
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03993	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Niple de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03994	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Luva de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03995	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Cap ou tampão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03996	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Te de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03997	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2".

Materiais:

Plug ou bujão de ferro fundido maleável galvanizado com as seguintes características:
-Diâmetro: 2 1/2";
-Rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925), conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6943:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, com Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1, para Tubulações

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 6925:2016 - Conexões de Ferro Fundido Maleável, de Classes 150 e 300, com Rosca NPT para Tubulação

Referência Comercial:

Tupy

Referência Externa:

https://www.tupy.com.br/downloads/pdfs/conexoes/catalogo_pt.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03998	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição			Versão:	
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-03999	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04000	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04001	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04002	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04003	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te em aço carbono para solda de topo de 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 3".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04004	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04005	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04006	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04007	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04008	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04009	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 3 1/2";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04010	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04011	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04012	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04013	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04014	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04015	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te em aço carbono para solda de topo de 4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 4".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 4";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04016	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04017	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04018	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04019	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04020	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04021	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te em aço carbono para solda de topo de 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 5".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04022	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Flange de pescoço, classe 150, de 5"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de flange de pescoço, classe 150, de 5".

Materiais:

Flange de pescoço com as seguintes características:
-Diâmetro: 5";
-Em aço carbono, classe 150, dimensões ASME B16.5;
-Incluindo gaxeta (junta de vedação adequada para uso com água gelada tratada), parafusos e porcas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.5 – Pipe Flanges And Flanged Fittings

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Val Aço

Referência Externa:

http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_flg_wn_ANSI_150.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04023	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04024	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04025	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04026	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04027	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04028	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Te em aço carbono para solda de topo de 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 6".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 6";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04029	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40.

Materiais:

Tubo de aço-carbono preto sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, tipo E (com solda), extremidades biseladas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5590:2015 - Tubos de Aço-Carbono com ou sem Solda Longitudinal, Pretos ou Galvanizados — Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vallourec;
Aços Continente;
Fabritubos;
Brastetubos

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/secao/33/tubo-sch-40-e-80---nbr-5590
https://fabritubos.com.br/tubos-de-aco-carbono/tubo-schedule/
https://brastetubos.com.br/wp-content/uploads/2021/01/aco-nbr-5590-schedule.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04030	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8".

Materiais:

Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04031	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8".

Materiais:

Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04032	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8".

Materiais:

Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04033	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8".

Materiais:

Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04034	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te em aço carbono para solda de topo de 8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te em aço carbono para solda de topo de 8".

Materiais:

Te em aço carbono para solda de topo com as seguintes características:
-Diâmetro: 8";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço;
Tubos Ipiranga

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html
https://www.tubosipiranga.com.br/docs-and-files/conexoes.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04035	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5".

Materiais:

Redução concêntrica para solda de topo com as seguintes características:
-Redução de 8" x 5";
-Aço carbono (ASME B16.9, ASTM A234) com espessura de parede Sch 40.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ASME B 16.9 – Factory-Made Wrought Buttwelding Fittings
ASTM A234 – Standard Specification for Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

FV Conexões e Válvulas;
Val Aço

Referência Externa:

http://www.fvsistemas.com.br/conexoes-tubulares-industrial.html
http://www.valaco.com.br/produtos/conexoes_tb.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04036	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição			Versão:	
Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm.

Materiais:

Tubo de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 25 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 9868

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04037	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm.

Materiais:

Joelho de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 25 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 3529

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04038	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de PVC soldável para dreno de 25 mm.

Materiais:

Luva de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 25 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 3904

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04039	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de PVC soldável para dreno de 25 mm**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de PVC soldável para dreno de 25 mm.

Materiais:

Te de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 25 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 7139

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04040	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição			Versão:	
Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm.

Materiais:

Tubo de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 32 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 9869

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04041	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm.

Materiais:

Joelho de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 32 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 3536

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04042	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de PVC soldável para dreno de 32 mm.

Materiais:

Luva de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 32 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 3903

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04043	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Te de PVC soldável para dreno de 32 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de PVC soldável para dreno de 32 mm.

Materiais:

Te de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Diâmetro: 32 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 7140

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04044	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm.

Materiais:

Bucha de redução de PVC soldável para dreno com as seguintes características:
-Redução de 32 mm x 25 mm;
-Conforme norma ABNT NBR 5648.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 829

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5648:1999 - Tubos e Conexões de PVC-U com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tigre;
Amanco

Referência Externa:

https://tigrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/linha_1.pdf
https://www.wavin.com/pt-br/catalogo-de-produtos#!

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04045	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre flexível sem costura de 1/4".

Materiais:

Tubo de cobre flexível sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/4";
-Conforme norma ABNT NBR 7541.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39662

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04046	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1/4".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/4";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04047	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 1/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1/4".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/4";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04048	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre flexível sem costura de 3/8".

Materiais:

Tubo de cobre flexível sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/8";
-Conforme norma ABNT NBR 7541.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39664

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04049	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Cotovelo de cobre de 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 3/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/8";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04050	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 3/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/8";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04051	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre flexível sem costura de 1/2".

Materiais:

Tubo de cobre flexível sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Conforme norma ABNT NBR 7541.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39660

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04052	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1/2".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12714

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04053	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 1/2"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1/2".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1/2";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12723

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04054	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre flexível sem costura de 5/8".

Materiais:

Tubo de cobre flexível sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 5/8";
-Conforme norma ABNT NBR 7541.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39665

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04055	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 5/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 5/8";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04056	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 5/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 5/8";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04057	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre flexível sem costura de 3/4".

Materiais:

Tubo de cobre flexível sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Conforme norma ABNT NBR 7541.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39666

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04058	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 3/4".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12715

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04059	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 3/4"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 3/4".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 3/4";
-Conforme normas ABNT NBR 7541 e ABNT NBR 11720.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12724

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de Cobre sem Costura para Refrigeração e Ar-Condicionado - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04060	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre rígido sem costura de 7/8".

Materiais:

Tubo de cobre rígido sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 7/8";
-De cobre rígido classe A (conforme norma ABNT NBR 13206) ou de cobre rígido têmpera dura (conforme norma ASTM B280).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04061	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 7/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 7/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 7/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04062	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição **Luva de cobre de 7/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 7/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 7/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04063	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Te de cobre de 7/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de te de cobre de 7/8".

Materiais:

Te de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 7/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04064	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre rígido sem costura de 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre rígido sem costura de 1".

Materiais:

Tubo de cobre rígido sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-De cobre rígido classe A (conforme norma ABNT NBR 13206) ou de cobre rígido têmpera dura (conforme norma ASTM B280).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39749

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04065	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12716

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04066	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Luva de cobre de 1"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12725

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04067	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8".

Materiais:

Tubo de cobre rígido sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/8";
-De cobre rígido classe A (conforme norma ABNT NBR 13206) ou de cobre rígido têmpera dura (conforme norma ASTM B280).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04068	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1 1/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1 1/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04069	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Luva de cobre de 1 1/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1 1/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 1/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04070	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8".

Materiais:

Tubo de cobre rígido sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 3/8";
-De cobre rígido classe A (conforme norma ABNT NBR 13206) ou de cobre rígido têmpera dura (conforme norma ASTM B280).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04071	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1 3/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 3/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12717

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04072	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Luva de cobre de 1 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1 3/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 3/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12726

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04073	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	Material
Descrição: **Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8".

Materiais:

Tubo de cobre rígido sem costura com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 5/8";
-De cobre rígido classe A (conforme norma ABNT NBR 13206) ou de cobre rígido têmpera dura (conforme norma ASTM B280).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and Refrigeration Field Service

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04074	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Cotovelo de cobre de 1 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de cotovelo de cobre de 1 5/8".

Materiais:

Cotovelo de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 5/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12718

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04075	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	pç	Material
Descrição: **Luva de cobre de 1 5/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de luva de cobre de 1 5/8".

Materiais:

Luva de cobre com as seguintes características:
-Diâmetro: 1 5/8";
-Conforme normas ABNT NBR 13206, ASTM B280, ABNT NBR 11720 e ASTM B828.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 12727

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos
ASTM B280 - Standard Specification for Seamless Copper Tube for Air Conditioning and

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Refrigeration Field Service
ABNT NBR 11720:2010 - Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar — Requisitos
ASTM B828 - Standard Practice for Making Capillary Joints by Soldering of Copper and Copper Alloy Tube and Fittings

Referência Comercial:

Eluma

Referência Externa:

https://www.paranapanema.com.br/wp-content/uploads/sites/1176/2022/12/PRN_001_Catalogos_2022_06_Refrigeracao_MercInt_Curvas.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04076	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-06

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04077	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39741

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-10

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04078	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39737

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-12

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04079	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 39853

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-15

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04080	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição				
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-18

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04081	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição				
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-22

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04082	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-25

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04083	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição				
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-28

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04084	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição				
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-35

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04085	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição				
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"			**Versão:** v01	**Composição:** Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-42

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04086	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-48

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04087	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-60

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04088	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-76

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04089	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-89

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04090	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-102

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04091	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-114

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04092	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-140

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04093	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6".

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha com as seguintes características:
-Próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6";
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR M-168

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04094	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m2	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M.

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de prancha com as seguintes características:
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro quadrado fornecido.
Unidade de Medição: metro quadrado.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR 19-100-E

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04095	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m2	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M.

Materiais:

Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva com as seguintes características:
-De borracha elastomérica com células fechadas, espessura M;
-Com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086);
-Condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0{,}038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667);
-Índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro quadrado fornecido.
Unidade de Medição: metro quadrado.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários
ISO 8497 - Thermal insulation -- Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipes
EN 12667 - Thermal performance of building materials and products. Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods. Products of high and medium thermal resistance
EN 12086 - Thermal insulating products for building applications. Determination of water vapour transmission properties

Referência Comercial:

AF/Armaflex BR 19-100-EA

Referência Externa:

https://www.armacell.us/fileadmin/user_upload/Portugues/AF_ArmaFlex_BR.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04096	**Ar Condicionado**	**Tubos e isolamento térmico**	m2	Material
Descrição: **Proteção mecânica em alumínio**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de proteção mecânica em alumínio.

Materiais:

Proteção mecânica em alumínio com as seguintes características:
-Corrugado ou liso, conforme determinações da Fiscalização;
-Com espessura mínima de 0,15 mm;
-Inclui cintas de alumínio com selo, com espaçamento máximo entre cintas de 500 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro quadrado fornecido.
Unidade de Medição: metro quadrado.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Neotérmica

Referência Externa:

https://neotermica.com.br/produto/bobina-de-aluminio-corrugado/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04097	**Ar Condicionado**	**Dutos**	kg	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chapa de aço galvanizada			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de chapa de aço galvanizada, por peso.

Materiais:

Chapa de aço galvanizada com as seguintes características:
-Grau B conforme norma ASTM A-283, com revestimento de 250 g/m2 de zinco;
-Com espessura conforme determinação da Fiscalização;
-O material deve ser fornecido com certificados de origem e de testes estipulados nas normas ASTM A-283, ABNT NBR 7008, ABNT NBR 7013.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

SINAPI 11046, 43668, 11049, 43106

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: quilograma fornecido.
Unidade de Medição: quilograma.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 7008:2012 - Chapas e Bobinas de Aço Revestidas com Zinco ou Liga Zinco-Ferro pelo Processo Contínuo de Imersão a Quente

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

ABNT NBR 7013:2013 - Chapas e Bobinas de Aço Revestidas pelo Processo Contínuo de Imersão a Quente — Requisitos Gerais
ASTM A283 / A283M – 18 - Standard Specification for Low and Intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates

Referência Comercial:

Chapa Zincada (Galvanizada) Aços Continente

Referência Externa:

http://www.acoscontinente.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04098	**Ar Condicionado**	**Dutos**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Duto flexível 6”			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 6”.

Materiais:

Duto flexível em poliéster com alumínio isolado termicamente com barreira de vapor, fabricado conforme norma ABNT NBR 16401, com as seguintes características:
-Pressão de trabalho > 500 Pa;
-Resistência térmica > 0,5 m2.K/W;
-Diâmetro 6”;
-Fornecido em tubos de 6 m de comprimento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Multivac Isodec RT 0.6 06"

Referência Externa:

https://www.multivac.com.br/crbst_26.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04099	**Ar Condicionado**	**Dutos**	m	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Duto flexível 8”			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 8”.

Materiais:

Duto flexível em poliéster com alumínio isolado termicamente com barreira de vapor, fabricado conforme norma ABNT NBR 16401, com as seguintes características:
-Pressão de trabalho > 500 Pa;
-Resistência térmica > 0,5 m2.K/W;
-Diâmetro 8”;
-Fornecido em tubos de 6 m de comprimento.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido.
Unidade de Medição: metro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16401:2008 - Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Multivac Isodec RT 0.6 08"

Referência Externa:

https://www.multivac.com.br/crbst_26.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04100	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	kg	Material
Descrição			**Versão:**	
Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.

Materiais:

Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: quilograma fornecido.
Unidade de Medição: quilograma.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

https://www.freon.com/en/products/refrigerants/410a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04101	**Ar Condicionado**	**Acessórios Para Equipamentos Unitários**	kg	Material
Descrição			**Versão:**	
Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.

Materiais:

Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: quilograma fornecido.
Unidade de Medição: quilograma.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04102	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR.

Materiais:

Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

CARRIER PP 47-32

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04103	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000.

Materiais:

Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000 com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Trane OIL00037

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04104	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR.

Materiais:

Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

TRANE OIL00031

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04105	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR.

Materiais:

Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

Óleo Mineral 160P

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04106	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:** v01	**Composição:** Material
Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR				

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR.

Materiais:

Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

TRANE OIL-00015

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04107	**Ar Condicionado**	**Óleos Lubrificantes Para Chillers**	litro	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR			v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR.

Materiais:

Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR com as seguintes características:
-Apenas para a troca completa do óleo de cada chiller nos casos apontados como necessários por empresa especializada nos laudos anuais;
-Devem ser utilizados os óleos recomendados pelos fabricantes.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: litro fornecido.
Unidade de Medição: litro.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Comercial:

YORK OIL C

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04202	**Ar Condicionado**	**Compressores**	pç	
Descrição				Composição:
Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0			**Versão:** v01	Material

Descrição Detalhada:

Fornecimento de compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0, Modelo E405DHD-36D2YG.

Materiais:

Compressor Scroll com as seguintes características:
-Próprio para R-410A;
-Inverter;
-Capacidade 3,6 TR;
-Para VRF Trane 4TVH0096BK0. Modelo Hitachi E405DHD-36D2YG ou modelo de compressor recomendado pelo fabricante inclusive com substitutos mais recentes indicados pelo fabricante;
-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16758:2019 - Compressores para refrigeração - Apresentação dos dados de desempenho
ABNT NBR 15826:2017 - Compressores para Refrigeração - Métodos de Ensaio

Referência Comercial:

Hitachi E405DHD-36D2YG

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04203	**Ar Condicionado**	**Equipamentos Terminais e Unitários**	pç	Material
Descrição			**Versão:**	
Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60			v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60.

Materiais:

Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted com as seguintes características:
-Modelo Carrier 50BWF60.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: peça fornecida.
Unidade de Medição: peça.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Carrier 50BWF60

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

https://carrierdobrasil.com.br/wp-content/uploads/2020/03/256.01.102_IOM-50BWF60-C-03-18-view.pdf

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00735	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Compressor de ar			v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de compressor de ar com engates rápidos, mangueira e bico de limpeza para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Compressor de ar, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso geral (limpeza de equipamentos, etc.);
Vazão de pelo menos 8,5 cfm;
Pressão de operação máxima do reservatório de pelo menos120 psi;
Volume do reservatório de pelo menos 25 L;
Com rodízios para permitir o transporte;
Com regulador de pressão integrado ao equipamento;
Com manômetro para indicar a pressão do reservatório e a pressão do regulador;
Com proteção contra sobrecarga e sobrepressão;
Com válvula para drenagem do reservatório;
Com filtro de ar de entrada;
Cilindro fabricado em ferro fundido ou alumínio, com certificado;
Com visor de nível de óleo;
Motor de pelo menos 2 hp;
Alimentação em 220 V;
Conformidade com a Portaria INMETRO 248 de 28/05/2014;
Conformidade com a Portaria INMETRO 255 de 29/05/2014;
Com engate rápido para mangueiras e acessórios (observação: não se trata de item de série);
Com mangueira espiral própria para ar comprimido de pelo menos 7 metros (observação: não se trata de item de série);
Com bico para limpeza (observação: não se trata de item de série);
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Schulz Pratic Air CSI 8,5/25 (com 2 engates rápidos SchWeers ER 767 M 1/4, 2 pinos para engate rápido SchWeers AD 767 M, mangueira SchWeers ESPU 700, bico de sopro BS02L100)

Referência Externa:

https://www.schulz.com.br/produto/pratic-air-csi-85-25/
https://schweers.com.br/produto/er-767-m-1-4/
https://schweers.com.br/produto/ad-767-m/
https://schweers.com.br/produto/espu-700/
https://schweers.com.br/produto/bs-02-l-100/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00738	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Escada duplo acesso 6 degraus**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada de 6 degraus, duplo acesso, fabricada em fibra de vidro para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Com 6 degraus,
Altura de 1,95 m;
Tipo duplo acesso, permitindo o uso da escada pelos dois lados;
Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
Com dispositivo de segurança que previne prenda o dedo ao abrir/fechar a escada;
Com sapatas de borracha industrial;
Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
Peso máximo de 12 kg;
Atendimento a ABNT NBR 16308:2014;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo TF-6A

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00743	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Espátula forjada de 12 cm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de Espátula forjada de 12 cm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lâmina em aço carbono forjado;
Cabo em madeira.;
Largura da lâmina: 120 mm

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

n/a

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Pacetta 01205012

Referência Externa:

https://ferramentaspacetta.com.br/produto/espatula-forjada/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00745	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Espátula forjada de 8 cm**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de espátula forjada de 8 cm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Espátula, com as seguintes características mínimas:
Lâmina em aço carbono forjado;
Cabo em madeira;
Largura da lâmina: 80 mm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Pacetta 01205008

Referência Externa:

https://ferramentaspacetta.com.br/produto/espatula-forjada/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00746	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Esquadro 300 mm			v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de esquadro, com escala em milímetros, cabo em alumínio e lâmina em aço inox, e comprimento de aproximadamente 300 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Esquadro, com as seguintes características mínimas:
Próprio para auxiliar cortes e medições em 90 graus;
Com cabo projetado para auxiliar medições e cortes em 45 graus;
Com escala de aço inox com espessura de pelo menos 1,2 mm;
Com cabo em alumínio;
Comprimento de aproximadamente 300 mm;
Com escala em milímetros;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Starrett K53M-300-S
Starrett K53M-350-S

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00747	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Estilete emborrachado de 18 mm			v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de estilete emborrachado de 18 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Estilete, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso geral (corte de fitas, plásticos, etc.);
Alma em aço inoxidável;
Cabo plástico emborrachado para melhor ergonomia;
Trava com parafuso;
Lâminas reta de 18 mm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Starrett KUX030-S

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00759	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Martelo de pena, 300 gramas			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de Martelo de pena, 300 gramas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Martelo tipo pena com as seguintes características:
-Peso da cabeça de aproximadamente 300 g;
-Cabeça de aço forjado;
-Cabo em madeira.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada – em anos –, tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017 Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o respectivo valor final para 36 meses não poderá ser superior ao estimado na licitação

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Robust 915300

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00760	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Martelo tipo unha**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de martelo tipo unha, com aproximadamente 300 mm de comprimento e diâmetro de 23 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Martelo, com as seguintes características mínimas:
Próprio para auxiliar montagens elétricas e mecânicas;
Cabeça tipo unha (para pregos), com 23 mm de diâmetro;
Cabeça fabricada em aço cromado ou niquelado, a prova de corrosão;
Peso da cabeça de aproximadamente 400 g;
Comprimento de aproximadamente 300 mm;
Cabo de madeira envernizada;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore Red R92400016 (3369923)
Gedore Red R92400019 (3369924)

Referência Externa:

https://red.gedore.com.br/product/martelo-de-unha/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00761	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de nível manual de alumínio com base magnética 350 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Nível de alumínio as seguintes características mínimas:
Nível com estrutura em alumínio e detalhes em plástico ABS;
Com perfil tipo “I” reforçado;
Próprio para uso industrial;
Com 3 bolhas (prumo, nível e 45 graus);
Comprimento aproximado de 350 mm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Starrett KLIS14-S
Starrett KLIS16-S

Referência Externa:

https://starrett.tec.br/produtodetalhe.asp?prodnome=Nivel-de-Aluminio-com-Perfil-I-Starrett&cat=5&linha=95&subdiv=155&codprod=933

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00771	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Rebitadeira manual			v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de rebitadeira (rebitador) manual tipo alavanca para rebites de repuxo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Rebitadeira com as seguintes características:
-Própria para instalação de rebites de repuxo;
-Própria para rebites de aço, aço inox e alumínio;
-Tipo alavanca;
-Com corpo fabricado em aço;
-Com mordentes intercambiáveis fabricado em aço cromo molibdênio;
-Com pelo menos 5 bicos e chave de troca;
-Incluindo bicos de 2.4, 3.2, 4.0 e 4.8 mm;
-Comprimento mínimo de 400 mm;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Wurth 0949 240 600
Vonder Rebitador manual tipo alavanca RA 540 (35.81.540.000)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/rebitador_manual_tipo_alavanca_ra540_vonder/10097
https://www.wurth.com.br/p/7495118/rebitadeira-manual-para-rebites-de-repuxo-wurth-0949240600-unitario

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00798	**Ferramentas e Equipamentos**	**Marcenaria**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Serra tico-tico com controle de velocidade			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de Serra tico-tico com controle de velocidade para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Potência mínima: 700 W
Dupla isolação;
Corte orbital;
Velocidade variável controlada eletronicamente;
Com possibilidade de conexão do coletor de pó
Capacidade de corte em madeira: 120 mm
Capacidade de corte em aço: 10 mm

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Makita 4350FCT

Referência Externa:

https://www.makita.com.br/catalogoFDetalhes.asp?codParamD=920

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00807	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Máquina de solda inversora AC/DC 200A 220V			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de máquina de solda inversora AC/DC 200A 220V para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Máquina de solda inversora com as seguintes características:
-Capacidade de solda de eletrodos de até 4 mm;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para solda, como garra de aterramento e porta eletrodo;
-Atendimento à norma IEC 60974-1;
-Classe de proteção : IP23S;
-Capacidade de corrente de saída: 200 A;
-Cargas Eletrodos Revestidos (SMAW):
200A / 28V 25%
129A / 25,2V 60%
100A / 24V 100%

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada – em anos –, tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017 Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o respectivo valor final para 36 meses não poderá ser superior ao estimado na licitação

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
IEC 60974-1 - Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources

Referência Comercial:

ESAB Rogue LHN 202i - 220V

Referência Externa:

https://www.lojaesab.com.br/maquina-de-solda-inversora-esab-rogue-lhn-202i-220v

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00831	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição: **Cinto de segurança tipo paraquedista cinco pontos**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cinto de segurança tipo paraquedista com 5 pontos de ancoragem para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cinto de segurança tipo paraquedista, com as seguintes características mínimas:
Tipo cinturão paraquedista/abdominal;
Confeccionado em fita de poliéster, acolchoado e forro respirável nos ombros, cintura e pernas;
Com almofada para proteção lombar e das pernas;
Com cinco pontos para ancoragem (anéis metálicos);
Com alças para porta ferramentas;
Tipo regulagem total;
Confortável, para trabalho contínuo;
Com certificado do INMETRO;
Etiqueta indicativa da data da fabricação;
Os acessórios (talabartes) devem ser completamente compatíveis com o cinto de segurança fornecido;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 15835:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição
ABNT NBR 15836:2010 - Equipamento de Proteção Individual Contra Queda de Altura - Cinturão de Segurança Tipo Para-Quedista
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

MG Cinto MULT 2012A
Steelflex STF CQCT5121
Honeywell Titan Vertical 1018033-BR
3M Altiseg Onyx Pro
Vicsa VIC-20.420
Ultrasafe Torino Plus (USC40061000.PP)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00839	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Talabarte de posicionamento**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de talabarte de posicionamento regulável para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Talabarte de posicionamento, com as seguintes características mínimas:
Talabarte de posicionamento ajustável (regulável);
Próprio para auxiliar o posicionamento no trabalho em altura;
Com ajustador (regulador) em alumínio, aço inox ou aço galvanizado;
Com conectores em aço no ajustador e em uma das pontas da corda;
Fabricado em corda de poliéster poliamida trançada, com capa de proteção (protetor de abrasão);
Comprimento ajustável;
Comprimento máximo de aproximadamente 1,8 m;
Com certificado do INMETRO.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 15835:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição
ABNT NBR 15837:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Conectores
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

MG Cinto MULT 0004
MG Cinto MULT 0004B
Facintos PAROI (805218)
Steelflex STF CQTL0548
Hércules HL032AJIXACT
3M Altiseg Talabarte de Posicionamento Regulável HB004592901
Delta Plus WPSEX118200C
Vicsa VIC-21.226
DGmaster DG 9200

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00840	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Talabarte em Y**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de talabarte em Y com absorvedor de energia para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Talabarte em Y, com as seguintes características mínimas:
Talabarte de segurança modelo em Y
Com 3 conectores e absorvedor de energia;
Confeccionado em fita de poliéster tubular ou equivalente técnico;
Com conectores de aço;
Tamanho de aproximadamente 1,3 metros;
Capacidade de carga de pelo menos 100 kg;
Zona Livre de Queda conforme a aplicação;
Com certificado do INMETRO;
Etiqueta indicativa da data da fabricação;
Completamente compatível com o cinto de segurança fornecido;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional. A Zona Livre de Queda (ZLQ) das atividades é variável. Cabe à contratada adotar o talabarte com comprimento adequado ao risco.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 15834:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Talabarte de segurança para retenção de queda
ABNT NBR 15837:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Conectores
ABNT NBR 14629:2010 - Equipamento de Proteção Individual Contra Queda de Altura - Absorvedor de Energia
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

MG Cinto MULT 1892G
Facintos YCEELASTABS55-FR (cod. 802141)
Steelflex STF CQTL0235
Hércules HL032YEACT
Honeywell Miller 20203-BR
3M Altiseg Talabarte "Y" Com Elástico HB004596902
Delta Plus WPSAN245140ADD
Vicsa VIC-23.605
DGmaster DG 8010

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00841	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição: **Trava-quedas deslizante para corda**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de travaquedas (trava-quedas) deslizante para corda (linha flexível) com extensor para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Trava-quedas, com as seguintes características mínimas:
Tipo deslizante guiado;
Próprio para cordas de poliamida de 12 mm (linha flexível);
Fabricado em aço inox ou aço galvanizado;
Com trava de posicionamento e alavanca de posicionamento, para subir e descer livremente;
Com prolongador em fita poliéster com gancho dupla trava ou mosquetão;
Com capacidade de carga de 100 kg;
Com certificado do INMETRO.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 15837:2020 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura — Conectores
ABNT NBR 14626 - Trava-Quedas Deslizante Guiado em Linha Flexível
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

MG Cinto MULT 3104
MG Cinto MULT 3105
MG Cinto MULT 1886B
Facintos TQC (cod. 805TQC)
Hércules HRGI012ACT
Hércules HRGG01201N
3M Altiseg Trava-Queda Deslizante HB004557888
Delta Plus WPSCOR414A
Vicsa VIC-29041
UltraSafe Travaquedas Com Absorvedor Block Rescue UST0133C000
DGmaster DG 9000

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01193	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Jogo de chave allen longo métrico			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chave allen (hexagonal) tipo longo, sistema métrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chave allen, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
No sistema métrico, com pelos menos 8 peças (2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm);
Acompanhado de estojo ou suporte para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Corpo em L tipo longo ou extra-longo;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 012.308
King Tony 20208MY
Belzer 220425SBR

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/chaves-axiais-e-mistas/chaves-hexagonais-allen/detalhes/012308-jogo-de-chave-l-hexagonal-allen-longa-mm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01209	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Exaustor para espaço confinado**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de exaustor axial para espaços confinados, acompanhado de duto de exaustão para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Exaustor com as seguintes características mínimas:
Próprio para exaustão de espaços confinados;
Tipo axial;
Vazão mínima de 3900 m3/h;
Diâmetro mínimo de 300 mm;
Portátil, próprio para uso em campo;
Acompanhado por duto flexível com pelo menos 7 m de comprimento;
Alimentação trifásica em 380 V ou monofásica em 220 V;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados

Referência Comercial:

Luftmáxi LAM-350T4
Leal LE-SHT-30-1/220
DTS DTS300
TECHNOFAN Tech-200

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01211	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			Versão:	
Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Com proteção eletrônica do motor
Com freio de motor
Com duas velocidades
Motor de alta performance de 4 polos
Com 1700 rotações por minuto, sem carga
Número de impactos máximo 25000 rpm
Rosca do veio de furar de 1/2"
Alimentação por bateria de 18 V
Torque máximo (duro) de, pelo menos, 50 Nm
Torque máximo (leve) de, pelo menos, 20 Nm
Mandril sem chave de 1,5 a 13 mm
Diâmetro máximo de perfuração em madeira de 35 mm
Diâmetro máximo de perfuração em aço de 13 mm
Diâmetro máximo de perfuração em alvenaria de 13 mm
Com rotação reversível

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada – em anos –, tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017 Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o respectivo valor final não poderá ser superior ao estimado na licitação

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Bosch GSB 18V-50

Referência Externa:

https://www.bosch-professional.com/br/pt/products/gsb-18v-50-06019H5103

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01216	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Pistola aplicadora de silicone e PU			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de pistola aplicadora de silicone e PU (poliuretano) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Pistola para aplicação de silicone e PU (poliuretano)
Fabricado em alumínio
Suporte para tubos de até 215mm de comprimento e 50mm de diâmetro
Aplicação de silicone e outros produtos comercializados em tubo

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada – em anos –, tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017 Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o respectivo valor final não poderá ser superior ao estimado na licitação

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina 43199002

Referência Externa:

https://www.tramontina.com.br/pistola-para-tubo-de-silicone-280-ml-tramontina-com-chapas-em-aco/43199002.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01219	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de talha manual para elevação de cargas, com capacidade para 2 toneladas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Talha manual com sistema operacional simples
Capacidade de carga: 2,0 T
Comprimento mínimo da corrente de 3m
Espessura de gancho inferior: 21,0 mm
Medida da abertura de gancho superior: 30,0 mm
Largura do corpo: 140,0 mm
Profundidade: 400,0 mm
Esforço de acionamento: 330 N
Grupo de classificação: IV

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16324:2014 - Talhas de Corrente com Acionamento Manual — Requisitos e Métodos de Ensaios

Referência Comercial:

VONDER-6143020030

Referência Externa:

http://www.vonder.com.br/produto/talha_manual_2_toneladas_20_tf_elevacao_30_m_vonder/19837

http://www.vonder.com.br/estatico/vonder/documentos/6143020030/Manual%20de%20Instruções.pdf

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01220	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Veículo do tipo utilitário**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de veículo do tipo utilitário para transporte de mercadorias, materiais e ferramentas com no máximo 5 (cinco) anos de uso, tipo caminhonete ou furgão, para utilização dos profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Veículo do tipo utilitário, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso comercial (tipo caminhonete ou furgão);
Próprio para transporte de mercadorias, materiais, ferramentas, equipamentos e semelhantes;
Próprio para transporte no Distrito Federal, especialmente dentro do Senado Federal e entre as unidades do Senado Federal;
Com capacidade de carga adequada para o tipo de trabalho típico do Contrato;
Com abertura traseira que facilite as operações de carga e descarga;
Com pontos de ancoragem para auxiliar na fixação da carga;
Com capacidade de 1 motorista e 1 passageiro, além da carga;
Capacidade de carga de pelo menos 650 kg;
Com ABS, airbag, ar-condicionado e direção hidráulica;
Com máximo no máximo cinco anos de uso;
Compreende o fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários ao funcionamento do equipamento, incluindo combustíveis, lubrificantes, manutenção, etc.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional. Não há necessidade do equipamento ser novo.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Salvo determinação diferente da Fiscalização, os condutores deverão registrar em planilha própria mantida dentro de cada veículo todos os abastecimentos e deslocamentos, com indicação do número da solicitação de serviço e quantidade total de quilômetros rodados por ordem de serviço e por período. Esse registro deverá ser transferido para planilha eletrônica própria, chamado de mapa de deslocamentos, a ser entregue mensalmente antes do faturamento mensal.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 4 anos

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Volkswagen Saveiro
Chevrolet Montana
Fiat Strada Adventure
Fiat Fiorino

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-01224	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Lavadora de alta pressão**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lavadora de alta pressão 150 bar para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lavadora de alta pressão com as seguintes características:
-Próprio para uso profissional;
-Pressão máxima maior ou igual a 150 bar;
-Vazão maior ou igual a 600 L/h;
-Com potência maior ou igual a 3,3 kW;
-Alimentação em 220 V monofásico;
-Com bomba e pistões em aço inox;
-Com cabeçote em latão;
-Com uma lança de bico ajustável e uma lança de bico turbo;
-Com pistola com gatilho;
-Com carrinho para transporte integrado ao equipamento;
-Com corte automático de energia quando o bico não estiver em uso;
-Com mangueira com trama de aço de pelo menos 7,5 m;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR NM 60335-1:2010 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 1: Requisitos gerais

Referência Comercial:

Karcher HD 6/15 Cage

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02385	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Carrinho plataforma**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de carrinho plataforma com capacidade de carga de 800 kg para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Carrinho plataforma, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Próprio para movimentar painéis elétricos, caixas, equipamentos pesados, etc.
Com plataforma reta e dispositivo para manobrar, puxar e freiar o carrinho (sistema de direção);
Capacidade de carga de 800 kg;
Com rodas com pneus e câmaras;
Fabricado em aço com pintura e acabamento a prova de corrosão;
Dimensões da plataforma de aproximadamente 1500 mm x 800 mm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Seton C4017
WM Carrinhos e Bancadas WM58
Marcon TM-13

Referência Externa:

https://www.seton.com.br/carrinhos-para-movimentac-o-de-estoque-plataforma.html
https://www.marcon.ind.br/produto/referencia-tm-13/
https://wmcarrinhosebancadas.com.br/loja/produtos_descricao.asp?lang=pt_BR&codigo_produto=119

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02387	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Lanterna**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lanterna, com corpo de alumínio e 200 lumens de fluxo luminoso para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lanterna, com as seguintes características mínimas:
Próprio para inspeção e trabalho em locais escuros;
Corpo em alumínio;
Tipo LED;
Comprimento de aproximadamente 150 mm;
Fluxo luminoso mínimo de 200 lumens;
Alimentação por pilhas (alternativamente, poderão ser utilizadas baterias recarregáveis, desde que a Contratada forneça os carregadores);
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Vonder Lanterna SUPERLED CREE LLV 1500 (80.75.150.000)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lanterna_superled_cree_llv_1500_vonder/2157

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02388	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Cavalete de sinalização de manutenção			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cavalete de sinalização (placa), com alerta que área está em manutenção para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Placa, com as seguintes características mínimas:
Própria para sinalizar que o local está em manutenção;
Texto com dizeres “cuidado – manutenção” ou semelhantes;
Com símbolos para auxiliar a compreensão;
Fabricada em polipropileno;
Cor amarela;
Tipo autoportante, dobrável, tipo cavalete;
Com alça para transporte;
Altura de aproximadamente 65 cm
Largura de aproximadamente 25 cm
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Seton C2491
Kunber 14102
Bralimpia MVPL2003
Encart'Ale CD03

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02389	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Cone de sinalização**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cone de sinalização para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cone de sinalização, com as seguintes características mínimas:
Atendimento a ABNT NBR 15071:2020;
Fabricado em material composto sintético flexível;
Cor laranja, com duas faixa reflexivas brancas;
Altura de aproximadamente 75 cm e base de aproximadamente 40 cm x 40 cm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 15071:2020 - Dispositivos auxiliares — Cones para sinalização viária

Referência Comercial:

Plastcor Cone NBR 15071
KTELI Cone NBR
EMK Cone Flexível de Borracha norma ABNT 15071
PROTVIAS CONE PVC FLEXÍVEL NBR 15071

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02390	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Detector de tensão sem contato de baixa tensão			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de detector de tensão sem contato para baixa tensão para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Detector de tensão com as seguintes características mínimas:
Detector de tensão sem contato;
Com aviso sonoro e visual;
Detecção de tensões entre 90 V AC e 1000 V AC;
Faixa de temperatura de operação entre -10 oC e 50 oC;
Classificação de segurança CAT IV 1000 V;
Próprio para uso industrial;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 61010-1:2019 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirement

Referência Comercial:

Fluke VoltAlert 1AC-A-II

Referência Externa:

https://www.fluke.com/pt-br/produto/teste-eletrico/testadores-basicos/fluke-1ac-ii

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02400	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Etiqueta de bloqueio**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de etiqueta de bloqueio (cartão de identificação/cartão de travamento), para sinalização que o dispositivo está travado para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Etiqueta de bloqueio, com as seguintes características mínimas:
Para sinalização de bloqueios (lockout);
Conforme a NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
Com furo para cadeado;
Fabricado em PVC laminado ou material semelhante;
Resistente ao uso em campo;
Próprio para ser reutilizado;
Em cores chamativas (branco e vermelho);
Com dizeres conforme a aplicação (“não opere”, “pessoas trabalhando em manutenção”, nome do operador, etc.);
Tamanho conforme a aplicação (aproximadamente 150 mm por 80 mm)
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

Tagout ET4SF
Conecktt Soluções Cartão de Identificação - Não Opere (vermelho)
Brady CT8006
Qualiseg Q65303E
Novo Horizonte EPI IC03300
W&N ET-WN
Encart'Ale CT04

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02403	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Escada duplo acesso 4 degraus**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada de 4 degraus, duplo acesso, fabricada em fibra de vidro para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Com 4 degraus,
Altura de 1,35 m;
Tipo duplo acesso, permitindo o uso da escada pelos dois lados;
Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
Com dispositivo de segurança que previne prenda o dedo ao abrir/fechar a escada;
Com sapatas de borracha industrial;
Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
Peso máximo de 8 kg;
Atendimento a ABNT NBR 16308:2014;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo TF-4A

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02405	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de kit andaime tubular, com painéis de 1 metro por 1 metro, 6 metros de altura, com escada marinheiro com guarda corpo, sapatas fixas, sapatas móveis, rodízios e com todos os equipamentos necessários para montagem (painéis, travas, plataforma, parafusos, etc.) conforme a ABNT NBR 6494 e NR 18 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Kit andaime tubular, com as seguintes características mínimas:
Kit composto por todo material necessário para montagem de andaimes com até 6 metros de altura;
Andaime tipo tubular;
Tipo modular, permitindo que a montagem seja conforme a necessidade, inclusive em alturas menores;
Com escada marinheiro com guarda-corpo;
Acompanhado de 1 conjunto de sapatas fixas, 1 conjunto de sapatas ajustáveis e 1 conjunto de rodízios (3 conjuntos ao total);
Número de componentes (painéis, travas, etc.) conforme o necessário para montagem até a 6m de altura;
Composto por painéis de 1,00 m de largura por 1,00 m de altura;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Carga máxima por montante de 1500kg;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Atendimento a norma NR 18;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem e utilização (parafusos, travas, etc.).
Painel de andaime, com as seguintes características mínimas:
Dimensões de 1,00 m de largura por 1,00 m de altura;
Com pés fabricados em tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo de 42,40mm, parede com espessura 2,65mm;
Com travessas horizontais e verticais devidamente dimensionadas para dar resistência ao andaime;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Eletrosoldado por processo MIG;
Pintura por imersão, incluindo o lado interno do montante, evitando corrosão;
Carga máxima por montante de 1500kg;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Trava diagonal para andaime, com as seguintes características mínimas:

Andaime tipo tubular;
Próprio para andaimes com 1 m por 1 m;
Fabricado em tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo mínimo de 33,40mm, parede com espessura 2,25 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento com pintura resistente ao tempo, a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Com anéis nas pontas para montagem;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Sapata fixa para andaime, com as seguintes características mínimas:
Com tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo de 33,40mm, parede com espessura mínima de 2,25 mm;
Com chapa de aço com dimensões de aproximadamente 130 mm por 130 mm e espessura mínima de 4,75 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Sapata regulável para andaime, com as seguintes características mínimas:
Andaime tipo tubular;
Própria para ajustar a altura da sapata em terrenos irregulares;
Com ajuste fino por rosca de pelo menos 1 1/4 polegada;
Com ajuste de altura de pelo menos 500 mm;
Com chapa de aço com dimensões de aproximadamente 150 mm por 150 mm e espessura mínima de 4 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Rodízio para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para permitir a movimentação do andaime;
Rodízio tipo giratório, com trava e freio no giro e na roda;
Com rodas de ferro fundido com revestimento em poliuretano;
Com rodas de 6 polegadas;
Com capacidade de carga de pelo menos 1000 kg;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.
Guarda-corpo para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para andaimes com 1 m por 1 m;
Kit completo, com as 4 peças (painéis), porta de acesso, rodapé e acessórios para montagem;
Altura de 1,2 m;

Com porta;
Com rodapé conforme a norma (aproximadamente 20 cm de altura);
Fabricado em aço estrutural;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Plataforma para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para andaimes com 1 m por 1 m;
Piso metálico para andaime, fabricado em aço;
Com estrutura reforçada, com travessas de reforço;
Antiderrapante;
Com montagem simples, com vários módulos se necessário;
Com chapa de pelo menos 1,5 mm de espessura;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Escada marinheiro, com as seguintes características mínimas:
Próprio para viabilizar o acesso ao andaime;
Com sistema modular, que permita a conexão de vários módulos para atingir a altura adequada;
Módulos com aproximadamente 1 metro de altura;
Com largura de aproximadamente 40 cm;
Com estrutura tubular resistente, própria para uso como escada;
Com guarda-corpo;
Com possibilidade de remoção do guarda corpo, permitindo o uso próximo ao solo e o acesso facilitado;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 6494:1990 - Segurança nos andaimes

Referência Comercial:

IW8
Acesso Vertical
Andasa Andaimes Tubulares
Andaimes Triunfo
Zox Andaimes
Andmax
Andaimes Urbe
Monteeuse - Andaime Tipo Plataforma
AF Distribuidora e Comércio de Andaimes
Metax
TUPI Andaimes
Mitti Andaimes
Andaimes Pirâmide
Versátil Andaimes
Andaimes Marian
JJ Brasil
Santa Clara
Vertical Andaimes
Sigma Equipamentos

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02406	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de kit andaime tubular, com painéis de 1,5 metro por 1 metro, 6 metros de altura, com escada marinheiro com guarda corpo, sapatas fixas, sapatas móveis, rodízios e com todos os equipamentos necessários para montagem (painéis, travas, plataforma, parafusos, etc.) conforme a ABNT NBR 6494 e NR 18 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Kit andaime tubular, com as seguintes características mínimas:
Kit composto por todo material necessário para montagem de andaimes com até 6 metros de altura;
Andaime tipo tubular;
Tipo modular, permitindo que a montagem seja conforme a necessidade, inclusive em alturas menores;
Com escada marinheiro com guarda-corpo;
Acompanhado de 1 conjunto de sapatas fixas, 1 conjunto de sapatas ajustáveis e 1 conjunto de rodízios (3 conjuntos ao total);
Número de componentes (painéis, travas, etc.) conforme o necessário para montagem até a 6m de altura;
Composto por painéis de 1,50 m de largura por 1,00 m de altura;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Carga máxima por montante de 1500kg;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Atendimento a norma NR 18;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem e utilização (parafusos, travas, etc.).
Painel de andaime, com as seguintes características mínimas:
Dimensões de 1,50 m de largura por 1,00 m de altura;
Com pés fabricados em tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo de 42,40mm, parede com espessura 2,65mm;
Com travessas horizontais e verticais devidamente dimensionadas para dar resistência ao andaime;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Eletrosoldado por processo MIG;
Pintura por imersão, incluindo o lado interno do montante, evitando corrosão;
Carga máxima por montante de 1500kg;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Trava diagonal para andaime, com as seguintes características mínimas:

Andaime tipo tubular;
Próprio para andaimes com 1,5 m por 1 m;
Fabricado em tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo mínimo de 33,40mm, parede com espessura 2,25 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento com pintura resistente ao tempo, a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Com anéis nas pontas para montagem;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Sapata fixa para andaime, com as seguintes características mínimas:
Com tubo de aço SAE-1010, diâmetro externo de 33,40mm, parede com espessura mínima de 2,25 mm;
Com chapa de aço com dimensões de aproximadamente 130 mm por 130 mm e espessura mínima de 4,75 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Sapata regulável para andaime, com as seguintes características mínimas:
Andaime tipo tubular;
Própria para ajustar a altura da sapata em terrenos irregulares;
Com ajuste fino por rosca de pelo menos 1 1/4 polegada;
Com ajuste de altura de pelo menos 500 mm;
Com chapa de aço com dimensões de aproximadamente 150 mm por 150 mm e espessura mínima de 4 mm;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Rodízio para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para permitir a movimentação do andaime;
Rodízio tipo giratório, com trava e freio no giro e na roda;
Com rodas de ferro fundido com revestimento em poliuretano;
Com rodas de 6 polegadas;
Com capacidade de carga de pelo menos 1000 kg;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.
Guarda-corpo para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para andaimes com 1,5 m por 1 m;
Kit completo, com as 4 peças (painéis), porta de acesso, rodapé e acessórios para montagem;
Altura de 1,2 m;

Com porta;
Com rodapé conforme a norma (aproximadamente 20 cm de altura);
Fabricado em aço estrutural;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Plataforma para andaime, com as seguintes características mínimas:
Próprio para andaimes com 1,5 m por 1 m;
Piso metálico para andaime, fabricado em aço;
Com estrutura reforçada, com travessas de reforço;
Antiderrapante;
Com montagem simples, com vários módulos se necessário;
Com chapa de pelo menos 1,5 mm de espessura;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;
Escada marinheiro, com as seguintes características mínimas:
Próprio para viabilizar o acesso ao andaime;
Com sistema modular, que permita a conexão de vários módulos para atingir a altura adequada;
Módulos com aproximadamente 1 metro de altura;
Com largura de aproximadamente 40 cm;
Com estrutura tubular resistente, própria para uso como escada;
Com guarda-corpo;
Com possibilidade de remoção do guarda corpo, permitindo o uso próximo ao solo e o acesso facilitado;
Atendimento a norma NR 18;
Atendimento a norma ABNT NBR 6494:1990;
Com acabamento a prova de corrosão;
Montagem modular, em campo, com encaixes e travas práticas de usar, sem ferramentas especiais;
Completamente compatível com as demais peças e acessórios do andaime;

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 6494:1990 - Segurança nos andaimes

Referência Comercial:

IW8
Acesso Vertical
Andasa Andaimes Tubulares
Andaimes Triunfo
Zox Andaimes
Andmax
Andaimes Urbe
Monteeuse - Andaime Tipo Plataforma
AF Distribuidora e Comércio de Andaimes
Metax
TUPI Andaimes
Mitti Andaimes
Andaimes Pirâmide
Versátil Andaimes
Andaimes Marian
JJ Brasil
Santa Clara
Vertical Andaimes
Sigma Equipamentos

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02411	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	m	Ferramental
Descrição **Corda semi-estática 11 mm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de corda semi-estática própria para trabalho em altura, com 11 mm de diâmetro para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Corda semi-estática, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso em trabalho em altura;
Corda tipo semi-estática;
Atendimento a NR 35 e a NR 18;
Fabricada com capa e alma (sistema kernmantel);
Fabricada em alma 100% poliamida e capa em poliéster de alta tenacidade;
Carga de ruptura sem terminações pelo menos 30 kN;
Alongamento máximo entre 50kg e 150kg de 3%;
Diâmetro entre 10,5 e 11,5 mm;
Conforme a norma EN 1891:1998 tipo A;
Conforme a ABNT NBR 15986:2011 Tipo A;
Fita interna com identificação do fabricante;
Com identificação do ano de fabricação;
Resistente à abrasão;
Sem emendas;
Peso máximo 90 g/metro;
Com certificação por entidade independente;
Completamente compatível com os acessórios fornecidos (trava-quedas, polias, etc.);
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: metro

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 18 - Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
NR 35 - Trabalho em altura
ABNT NBR 15986:2011 - Cordas de alma e capa de baixo coeficiente de alongamento para acesso por cordas — Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR ISO 2307:2012 - Cabos de fibra — Determinação de certas propriedades físicas e mecânicas
EN 1891:1998 - Personal protective equipment for the prevention of falls from a height. Low stretch kernmantel ropes

Referência Comercial:

CSL Corda Semi-estática Polaris 11 mm
Polaris 11 mm
Plasmódia P48F 11 mm
Plasmódia Safety Link 11 mm

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02424	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição **Chave de impacto sem fio**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave de impacto sem fio com bateria 18 V para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave de impacto, com as seguintes características mínimas:
Própria para uso industrial (linha profissional / heavy duty);
Tipo chave de impacto;
Com encaixe quadrado de 1/2 polegada;
Com baterias intercambiáveis de lítio de ion com tensão de 18 V;
Baterias inteligentes, com proteção contra sobrecarga, sobretemperatura e subtensão;
Com controle de velocidade;
Com motor brushless;
Com iluminação de trabalho;
Com proteção contra poeira e água;
Com torque mínimo de 280 Nm;
Capaz de 3500 impactos por minuto;
Capaz de 2800 rotações por minuto;
Peso máximo de 1,5 kg;
Acompanhado de maleta plástica para armazenamento;
Acompanhado de carregador com alimentação em 220 V;
Com pelo menos duas baterias com capacidade de 4 Ah;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Makita DTW285RME

Referência Externa:

https://www.makita.com.br/catalogoFDetalhes.asp?codParamD=47

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA **SF-02428**	Grande Área **Ferramentas e Equipamentos**	Categoria **Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	**Unidade:** un	**Composição:** Ferramental
Descrição **Rotulador**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de rotulador profissional para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Rotulador com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial (identificação de cabos, equipamentos, etc.);
Tipo digital, com LCD para visualização e edição do texto;
Teclado QWERTY e numérico;
Com símbolos específicos para elétrica;
Compatível com etiquetas com 3, 6, 9 e 12 mm de largura;
Própria para etiquetas de uso industrial;
Com cortador manual de etiquetas embutido;
Como modos especiais para impressão em cabos e disjuntores (bandeira, horizontal, vertical, etc.);
Com configuração do texto (formatação, tamanho, etc.);
Tipo portátil, para uso em campo;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Brother PT-E110

Referência Externa:

https://www.brother.com.br/products/pte110

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02436	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Serra rápida portátil			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de serra rápida portátil (tipo policorte, para corte a frio) com lâmina de serra TCT para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Serra, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Portátil, própria para uso em campo;
Adequado para cortes em perfis e tubos de aço;
Com serra TCT (em carboneto de tungsténio), com dentes de metal duro;
Próprio para cortes a frio (baixa temperatura), com o mínimo de rebarbas;
Com ajuste do ângulo de corte entre 45 e 90 graus;
Diâmetro do disco de aproximadamente 300 mm (12 polegadas);
Rotação de lâmina de aproximadamente 1300 RPM (próprio para aço);
Capacidade de corte em 90 graus de pelo menos 110 mm;
Capacidade de corte em 45 graus de pelo menos 90 mm;
Potência de pelo menos 1700 W;
Alimentação 220 V;
Dupla isolação;
Com protetor de disco, que se abre na medida que a serra é abaixada para corte;
Peso máximo de 20 kg;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Makita LC1230

Referência Externa:

https://www.makita.com.br/catalogoFDetalhes.asp?codParamD=822

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02441	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição: **Motoesmeril 6 polegadas**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de motoesmeril com 300 W para rebolos de 6 polegadas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Motoesmeril, com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Para 2 rebolos;
-Rebolos conforme a aplicação (desbaste, polimento, etc.);
-Com botão liga/desliga e proteção aos rebolos;
-Atendimento a NR-12;
-Rotação máxima de aproximadamente 3500 RPM;
-Potência de pelo menos 300 W;
-Alimentação em 220 V;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 12 - Prevenção de acidentes e doenças do trabalho em máquinas e equipamentos

Referência Comercial:

Tramontina 42400200
Motomil MMI-50
Schulz Motoesmeril 6 Polegadas

Referência Externa:

https://www.tramontina.com.br/moto-esmeril-368-w-6%22-tramontina-para-uso-profissional-bivolt/42400200.html
https://www.schulz.com.br/produto/motoesmeril-6/
https://grupogmeg.com/produto/motoesmeril-mmi-50

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02451	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Alicate de corte isolado 160 mm			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate de corte isolado com aproximadamente 160 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate de corte com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma ISO 5749:2004;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Alicate de corte (modelo sueco);
Próprio para corte de cabos elétricos;
Corpo em aço cromo-vanádio temperado, com acabamento niquelado;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Comprimento de aproximadamente 160 mm;
Dureza entre 63 - 65 HRC;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
ISO 5749:2004 - Pliers and nippers -- Diagonal cutting nippers -- Dimensions and test values
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC

Referência Comercial:

Gedore VDE 8314 - 160 H (091.898)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/alicates-isolados-1000v-linhas-jc-iox-vde-e-vde-h/detalhes/091898-alicate-de-corte-diagonal-modelo-sueco-vde-h-isolado-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02453	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Alicate universal isolado 200 mm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate universal isolado com aproximadamente 200 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate universal com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma ISO 5746:2004;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Alicate universal;
Próprio para uso geral e corte de cabos;
Corpo em aço cromo-vanádio temperado, com acabamento niquelado;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Comprimento de aproximadamente 200 mm;
Dureza entre 63 - 65 HRC;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
ISO 5746:2004 - Pliers and nippers -- Engineer's and "Lineman's" pliers -- Dimensions and test values
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC

Referência Comercial:

Gedore VDE 8250 - 200 H (091.896)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/alicates-isolados-1000v-linhas-jc-iox-vde-e-vde-h/detalhes/091896-alicate-universal-kraft-vde-h-isolado-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02454	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Alicate bico reto isolado 160 mm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate de bico reto isolado com aproximadamente 160 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate de bico reto com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma ISO 5745:2004;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Alicate tipo telefone bico reto (com bico serrilhado e fundo para corte de cabos);
Próprio para manipular cabos e objetos;
Corpo em aço cromo-vanádio temperado, com acabamento niquelado;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Comprimento de aproximadamente 160 mm;
Dureza entre 61 - 63 HRC;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
ISO 5745:2004 - Pliers and nippers -- Pliers for gripping and manipulating -- Dimensions and test values
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC

Referência Comercial:

Gedore VDE 8132 - 160 H (091.904)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/alicates-isolados-1000v-linhas-jc-iox-vde-e-vde-h/detalhes/091904-alicate-tipo-telefone-bico-reto-vde-h-isolado-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02456	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Alicate desencapador isolado 160 mm			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate desencapador de fios isolado com aproximadamente 160 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate desencapador com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado, em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Alicate tipo desencapador de cabos;
Com parafuso para limitar a abertura;
Corpo em aço cromo-vanádio temperado, com acabamento niquelado;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Comprimento de aproximadamente 160 mm;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC

Referência Comercial:

Gedore VDE 8098 - 160 H (091.892)
Tramontina PRO 44307007

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/alicates-isolados-1000v-linhas-jc-iox-vde-e-vde-h/detalhes/091892-alicate-desencapador-de-fios-vde-h-com-isolamento-ate-1000-volts

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02479	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Chave Phillips isolada PH0**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave Philips isolada com ponta tipo PH0 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave Phillips com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça Phillips tamanho PH0;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips

Referência Comercial:

Gedore VDE 2160 PH0 (091.797)
Sata ST61211SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091797-chave-de-fenda-cruzada-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02480	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Chave Phillips isolada PH1**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave Philips isolada com ponta tipo PH1 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave Phillips com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça Phillips tamanho PH1;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips

Referência Comercial:

Gedore VDE 2160 PH1 (091.798)
Sata ST61212SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091798-chave-de-fenda-cruzada-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02481	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chave Phillips isolada PH2			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave Philips isolada com ponta tipo PH2 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave Phillips com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça Phillips tamanho PH2;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips

Referência Comercial:

Gedore VDE 2160 PH2 (091.799)
Sata ST61213SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091799-chave-de-fenda-cruzada-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02485	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chave de fenda isolada 3 mm			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave de fenda simples isolada com ponta com largura de 3 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave de fenda com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça tipo fenda, com largura de aproximadamente 3 mm;
Comprimento da haste de aproximadamente 100 mm;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips
ISO 2380-2:2004 – Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for slotted-head screws — Part 2: General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers

Referência Comercial:

Gedore VDE 2170 - 3 mm (091.890)
SATA ST61312SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091890-chave-de-fenda-simples-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02487	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Chave de fenda isolada 5,5 mm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave de fenda simples isolada com ponta com largura de 5,5 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave de fenda com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça tipo fenda, com largura de aproximadamente 5,5 mm;
Comprimento da haste de aproximadamente 125 mm;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips
ISO 2380-2:2004 – Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for slotted-head screws — Part 2: General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers

Referência Comercial:

Gedore VDE 2170 - 5,5 mm (091.810)
SATA ST61314SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091810-chave-de-fenda-simples-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02488	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chave de fenda isolada 6,5 mm			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave de fenda simples isolada com ponta com largura de 6,5 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave de fenda com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Tipo isolado (VDE), em conformidade com a NR 10;
Conformidade com a norma IEC 60900:2020;
Chave com cabeça tipo fenda, com largura de aproximadamente 6,5 mm;
Comprimento da haste de aproximadamente 150 mm;
Corpo em aço cromo-vanádio;
Empunhadura ergonômica e antideslizante em em polímero anti-chamas;
Haste e empunhadura isoladas;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC
ISO 8764-1:2004 - Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed head screws — Part 1: Driver tips
ISO 2380-2:2004 – Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for slotted-head screws — Part 2: General requirements, lengths of blades and marking of hand-operated screwdrivers

Referência Comercial:

Gedore VDE 2170 - 6,5 mm (091.811)
SATA ST61315SC

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/chaves-de-fenda-simples-e-cruzada-isoladas-1000-v-linhas-nr-e-vde/detalhes/091811-chave-de-fenda-simples-vde-isolada-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02496	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6mm²			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate crimpador para terminal tubular (ilhós pré-isolado) até 6mm² para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate crimpador com as seguintes características mínimas:
Alicate para crimpar terminais tubulares pré-isolados (tipo ilhós);
Para cabos até 6 mm²;
Tipo catraca manual;
Com matriz de crimpagem tipo “obturador”;
Ajuste automático conforme o tamanho do terminal;
Carcaça metálica com empunhadura em plástico ou borracha;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Citex HSC8 6-4
Burndy YGTC0.25-6
Getrotech GTC-6
LSC8-6-4

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02498	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16mm²			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate crimpador para terminal pré-isolado (tipo olhal, garfo, pino, etc.) até 16mm² para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate crimpador com as seguintes características mínimas:
Alicate para crimpar terminais pré-isolados (tipo olhal, garfo, etc.);
Para cabos até 16 mm²;
Tipo manual;
Com matriz de crimpagem em aço;
Comprimento de pelo menos 270 mm, ou com sistema que aumente a força para facilitar a atuação;
Carcaça metálica com empunhadura em plástico ou borracha;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder ACV 160 (36.86.160.000)
Burndy YGTC10-35

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02503	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de chave allen em polegadas			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chave allen (hexagonal), sistema imperial (polegadas) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chave allen com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Fabricado em aço cromo-vanádio;
-No sistema imperial (polegadas), com pelos menos 9 peças (incluindo 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4”, 5/16” e 3/8”);
-Acompanhado de estojo ou suporte para armazenamento das ferramentas;
-Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
-Corpo em L;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 42-12P
Belzer 220925

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/chaves-axiais-e-mistas/chaves-hexagonais-allen/detalhes/012156-jogo-de-chaves-l-hexagonais-allen-pol

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02506	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de chaves combinadas com catraca métrico			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves combinadas com catraca com pelo menos 12 peças, sistema métrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chaves combinadas, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo chave combinada (fixa e estrela), com catraca nas duas pontas;
Com catraca de pelo menos 72 dentes;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 12 peças no sistema métrico (incluindo 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm);
Acompanhado de estojo ou suporte para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Belzer 85597BJ

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02507	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves combinadas com catraca com pelo menos 8 peças, sistema imperial (polegadas) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chaves combinadas, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo chave combinada (fixa e estrela), com catraca nas duas pontas;
Com catraca de pelo menos 72 dentes;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 8 peças no sistema imperial (incluindo 5/16”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16” e 3/4”);
Acompanhado de estojo ou suporte para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Belzer 85599BJ

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02508	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição: **Jogo de chaves combinadas métrico**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves combinadas métrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chaves combinadas, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo chave combinada (fixa e estrela), sem catraca;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 16 peças no sistema métrico (incluindo 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 mm);
Acompanhado de estojo ou lona para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Belzer 302402B

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02509	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Jogo de chaves combinadas em polegadas**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves combinadas em polegadas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de chaves combinadas, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo chave combinada (fixa e estrela), sem catraca;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 16 peças no sistema imperial (incluindo 1/4”, 5/16”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16”, 3/4”, 13/16”, 7/8”, 15/16”, 1”, 1-1/16”, 1-1/8”, 1-1/4”);
Acompanhado de estojo ou lona para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Belzer 302904B

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02511	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de soquetes sextavados, com catraca de 1/2 polegada e acessórios com pelo menos 20 soquetes e sistema métrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo soquete sextavado, com encaixe para catraca de 1/2 polegada;
Acompanhado de catraca reversível de 1/2 polegada;
Acompanhado de cabo T, 2 extensões e junta universal;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 20 soquetes no sistema métrico (incluindo 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30 e 32 mm);
Acompanhado de estojo metálico para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore D 19 KMU (015.557)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/soquetes-e-acessorios/jogos-de-soquetes-manuais/detalhes/015557-jogo-de-soquetes-e-acessorios-12

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02512	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Jogo de soquetes 1/2 em polegadas**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de soquetes, sem catraca, com encaixe para catraca de 1/2 polegada, pelo menos 8 peças e sistema imperial (polegadas) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo soquete estriado, com encaixe para catraca de 1/2 polegada;
Sem catraca (somente os soquetes);
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 8 peças no sistema imperial (incluindo 3/8”, 7/6”, 1/2”, 9/16”, 11/16”, 3/4”, 13/16” e 7/8”);
Acompanhado de suporte para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

King Tony 4510SR
Gedore 19 (3/8" - 015.053, 7/16" - 015.054, 1/2" - 015.055, 9/16" - 015.056, 11/16" - 015.059, 3/4” - 015.060, 13/16" - 015.062, 7/8" - 015.063)

Referência Externa:

https://www.kingtony.com/product/8-PC-6PT-Socket-Rail-Set-4510SR

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02513	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de soquetes 3/8			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de soquetes, com catraca de 3/8 polegada e acessórios com pelo menos 28 soquetes para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Tipo soquete, com encaixe para catraca de 3/8 polegada;
Acompanhado de catraca reversível de 3/8 polegada;
Acompanhado de cabo T, cabo de força, 2 extensões e junta universal;
Marcações das medidas das chaves em baixo relevo;
Com pelos menos 17 soquetes no sistema métrico (incluindo 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 mm);
Com pelos menos 11 soquetes no sistema métrico (incluindo 1/4”, 5/16”, 3/8”, 7/16”, 1/2”, 9/16”, 5/8”, 11/16”, 3/4”, 13/16” e 7/8”);
Acompanhado de estojo para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Belzer 203403MPBR
Belzer 203403MPBJ

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02516	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Jogo de bits**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de pontas (bits) para parafusadeira para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de bits, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Acompanhado de estojo para armazenar a ferramenta;
Kit composto por suporte adaptador de bits para parafusadeira e pelo menos 24 bits, incluindo 4 bits Philips, 4 bits fenda, 7 bits torx e 6 bits allen;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Sata ST09332SJ
Irwin 1865329

Referência Externa:

https://www.sataferramentas.com.br/products/ferramentas-manuais/jogos/jogos-de-pontas-e-bits/st09332sj-jogo-de-bits-14-eletrico-31-pc

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02517	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Jogo de chaves biela métrico**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves biela em L métrico, com pelo menos 12 peças para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-vanádio;
Chaves biela tipo L;
Com bocas tipo sextavadas, com pelos menos 12 peças (incluindo 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19mm);
Com bocas nas duas pontas da chave;
Acompanhado de estojo ou lona para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou niquelado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 25 B - 12M (025.101)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/chaves-axiais-e-mistas/chaves-biela/detalhes/025101-jogo-de-chaves-biela-mm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-02519	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico			v02	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de soquetes sextavados, de impacto, com encaixe de 1/2 polegada e com pelo menos 10 soquetes no sistema métrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Fabricado em aço cromo-molibdênio;
De impacto;
Tipo soquete sextavado, com encaixe para catraca de 1/2 polegada;
Com pelos menos 10 soquetes no sistema métrico (incluindo 10, 11, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23 e 24 mm);
Acompanhado de estojo para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento fosfatizado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Sata ST09009SJ
Black Jack B446
STELS 1326255

Referência Externa:

https://www.sataferramentas.com.br/products/st09009sj-jogo-soquete-impacto-sextavado-t-12-12-pcmm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02533	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Serrote para gesso 150 mm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de serrote (serra tipo ponta) para gesso e drywall, com aproximadamente 150 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Serrote para gesso, com as seguintes características mínimas:
Próprio para corte em gesso e drywall;
Tipo ponta, compacto para cortes pequenos e precisos;
Lâmina de aço temperado;
Comprimento de aproximadamente 150 mm;
Cabo ergonômico;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Stanley 15-556

Referência Externa:

https://br.stanleytools.global/produto/15-556/serrote-ponta-para-gesso-6-drywall

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02534	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Martelo de borracha**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de martelo de borracha com aproximadamente 300 mm de comprimento para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Martelo de borracha, com as seguintes características mínimas:
Próprio para auxiliar montagens elétricas e mecânicas;
Cabeça de borracha, com aproximadamente 50 mm de diâmetro e dureza 90 (shore A);
Comprimento de aproximadamente 300 mm;
Cabo de madeira envernizada;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 226 E-1 (050.331)
Vonder Martelo de borracha 60 mm, para azulejista (30.79.000.600)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/martelos-marretas-e-talhadeiras/martelo-de-borracha/detalhes/050331-martelo-de-borracha

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02535	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Martelo tipo pena**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de martelo tipo pena com aproximadamente 350 mm de comprimento e cabeça com 800 g para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Martelo com as seguintes características:
-Próprio para auxiliar montagens elétricas e mecânicas;
-Cabeça tipo pena;
-Cabeça fabricada em aço forjado com tratamento térmico;
-Peso da cabeça de aproximadamente 800 g;
-Comprimento de aproximadamente 350 mm;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

DIN 1041 - Machinists' hammers

Referência Comercial:

Gedore Red R92100032 (3369890)
Gedore Red R92120032 (3369896)
Tramontina 40443009

Referência Externa:

https://www.tramontina.com.br/martelo-pena-800-g-tramontina-basic-com-cabo-em-madeira-envernizada/40443009.html
https://red.gedore.com.br/product/martelo-pena-com-cabo-de-fibra/
https://red.gedore.com.br/product/martelo-pena/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02537	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Marreta oitavada 1000g**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de marreta oitavada 1000g para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Marreta, com as seguintes características mínimas:
Próprio para auxiliar montagens elétricas e mecânicas;
Cabeça oitavada;
Cabeça fabricada em aço forjado, com têmpera nas pontas;
Peso da cabeça de aproximadamente 1000 g;
Comprimento de aproximadamente 250 mm;
Cabo de madeira envernizada;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina 40508/002

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/marreta-oitavada-1000-g-tramontina-basic-com-cabo-de-madeira-40508002

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02538	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Ferramental
Descrição **Torno morsa de bancada fixo nº 8**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de torno morsa de bancada fixo nº 8 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Morsa, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Para montagem em bancada;
Número 8;
Largura do mordente de 200 mm;
Abertura máxima de 200 mm;
Fabricado em ferro nodular;
Fuso e maniplo em aço tratado contra corrosão;
Mordentes integrados ao corpo;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Marcon MR-8

Referência Externa:

https://www.marcon.ind.br/produto/referencia-mr-8/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02541	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Alicate amperímetro 400 A**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate amperímetro 400 A com voltímetro e medição de resistência para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate amperímetro com as seguintes características mínimas:
Medição de correntes AC de até 400A (acurácia de 2% em 60 Hz, resolução de 0,1 A);
Medição de tensão AC de até 600V (acurácia de 1,5% em 60 Hz, resolução de 0,1 V);
Medição de resistência de até 4 kΩ;
Classificação de segurança CAT IV 300V/CAT III 600V;
Teste de resistência e continuidade;
Com bateria inclusa;
Com estojo e ponteiras inclusas;
Medição True-RMS de cargas não-lineares para corrente e tensão;
Próprio para uso industrial;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 61010-1:2019 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirement

Referência Comercial:

Fluke 323

Referência Externa:

https://www.fluke.com/pt-br/produto/teste-eletrico/alicates-amperimetros/fluke-323

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02543	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Termômetro infravermelho**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de termômetro infravermelho para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Termômetro infravermelho com as seguintes características mínimas:
Capacidade de medição à distância de temperaturas entre -30 oC e 350 oC (acurácia de 3,5 oC a 20 oC, resolução de 0,1 oC);
Relação entre a distância e o tamanho do ponto luminoso de 8:1;
Mira laser;
Emissividade regulável entre 0,10 e 1,00 em incrementos de 0,01;
Portátil (alimentado por pilhas ou baterias);
Com backlight;
Próprio para uso industrial;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 61010-1:2019 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirement

Referência Comercial:

Fluke 59 Max

Referência Externa:

https://www.fluke.com/pt-br/produto/medicao-de-temperatura/termometros-ir/fluke-59-max

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02545	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Trena 8m**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de trena de 8 m para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Trena com as seguintes características mínimas:
Comprimento de 8 m;
Com ganho para facilitar as medições;
Largura da fita de 19 mm;
Com acabamento emborrachado;
Fita metálica revestida com resina acrílica, com marcações de fácil leitura;
Com retorno da trena por mola;
Com trava para facilitar as medições;
Conforme a ABNT NBR 10123:2012 Classe II.
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 10123:2012 - Instrumento de Medição e Controle — Trena de Fita de Aço — Requisitos

Referência Comercial:

Lufkin L725MAGCME

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02546	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Trena 50m**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de trena de 50 m para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Trena com as seguintes características mínimas:
Com comprimento de 50 metros;
Com fita em fibra de vidro de alta resistência;
Com caixa em ABS de alto impacto;
Com marcação em metros;
Resistente a água e variações de temperatura;
Com manivela para recolhimento da fita;
Classe III de precisão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Lufkin Y1750CM

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02547	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Torquímetro de estalo 100 Nm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de torquímetro de estalo, com encaixe tipo catraca de 1/2 e faixa de trabalho entre 20 e 100 Nm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Torquímetro, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Torquímetro de estalo, com escala ajustável entre 20 e 100 Nm;
Com mostrador do ajuste no torquímetro, com escala protegida por visor e magnificação;
Com resposta tátil e sonora de que o aperto chegou ao torque desejado;
Para uso em sentido horário e anti-horário;
Com trava para ajuste do torque desejado;
Escala em Nm e lbf-pé;
Atendimento a norma DIN EN ISO 6789-1:2017, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação;
Acurácia mínima de +/- 3% em qualquer ponto da escala;
Empunhadura ergonômica para facilitar o uso da ferramenta;
Acompanhado de estojo para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou niquelado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

DIN EN ISO 6789-1:2017 - Assembly tools for screws and nuts - Hand torque tools - Part 1: Requirements and methods for design conformance testing and quality conformance testing: minimum requirements for declaration of conformance (ISO 6789-1:2017)
DIN 3120:1993 - Driving squares for hand-operated socket wrenches
ISO 1174-1:2011 – Assembly tools for screws and nuts — Driving squares — Part 1: Driving squares for hand socket tools

Referência Comercial:

Gedore Torcoflex K BR 3550 - 10 (047.898)
Gedore Torcofix K 4550 - 10 (047.801)
Gedore Dremaster DMK 100 (049.561)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02548	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Torquímetro de estalo 50 Nm**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de torquímetro de estalo, com encaixe tipo catraca de 3/8 e faixa de trabalho entre 10 e 50 Nm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Torquímetro, com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Torquímetro de estalo, com escala ajustável entre 10 e 50 Nm;
Com mostrador do ajuste no torquímetro, com escala protegida por visor e magnificação;
Com resposta tátil e sonora de que o aperto chegou ao torque desejado;
Para uso em sentido horário e anti-horário;
Com trava para ajuste do torque desejado;
Escala em Nm e lbf-pé;
Atendimento a norma DIN EN ISO 6789-2:2017, Tipo II, Classe A, acompanhado com certificado de verificação;
Acurácia mínima de +/- 3% em qualquer ponto da escala;
Empunhadura ergonômica para facilitar o uso da ferramenta;
Acompanhado de estojo para armazenamento das ferramentas;
Com acabamento cromado ou niquelado, a prova de corrosão;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

DIN EN ISO 6789-2:2017 - Assembly tools for screws and nuts - Hand torque tools - Part 2: Requirements for calibration and determination of measurement uncertainty (ISO 6789-2:2017)
DIN 3120:1993 - Driving squares for hand-operated socket wrenches
ISO 1174-1:2011 – Assembly tools for screws and nuts — Driving squares — Part 1: Driving squares for hand socket tools

Referência Comercial:

Gedore Torcofix K 4549 - 05 (048.332)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02560	**Ferramentas e Equipamentos**	**Instrumentos de medição**	un	Ferramental
Descrição **Multímetro**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de multímetro AC/DC para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Multímetro com as seguintes características mínimas:
Próprio para uso industrial;
Com funcionalidade de medição de tensão e corrente, resistência, frequência, capacitância, continuidade, ciclo de trabalho (duty cycle), temperatura (termopar) e diodo;
Com função máximo/mínimo/média;
Com backlight;
Display de 6000 counts com atualização 4 vezes por segundo;
Com barra com atualização em alta velocidade;
Medição de correntes AC ou DC de até 10A;
Medição de tensão AC ou DC de até 1000V;
Medição de resistência de até 50 MΩ;
Classificação de segurança CAT IV 600V/CAT III 1000V;
Medição de frequência de até 200 kHz;
Medição True-RMS de cargas não-lineares;
Com acurácia para medição de corrente de 1,0% para corrente alternada e 0,2% para corrente contínua;
Com resolução de 0,1 mV para tensão;
Com acurácia para medição de tensão de aproximadamente 1,0% para corrente alternada e 0,05% para corrente contínua;
Com resolução de 0,1 microampére;
Com filtro selecionável para medições precisas de tensão e frequência;
Acompanhado de ponteiras normais, ponteiras jacaré e termopar;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
IEC 61010-1:2019 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirement

Referência Comercial:

Fluke 87V

Referência Externa:

https://www.fluke.com/pt-br/produto/teste-eletrico/multimetros-digitais/fluke-87v

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02570	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Veículo do tipo automóvel de passageiros			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de veículo do tipo automóvel de passageiros com no máximo 5 (cinco) anos de uso, para utilização dos profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Veículo do tipo automóvel de passageiros, com as seguintes características mínimas:
Próprio para transporte 1 motorista e 4 passageiros;
Próprio para transporte das equipes, além de materiais, ferramentas, equipamentos e semelhantes de pequeno porte;
Próprio para transporte no Distrito Federal, especialmente dentro do Senado Federal e entre as unidades do Senado Federal;
Com porta malas, com capacidade adequada para o tipo de trabalho típico do Contrato;
Com ABS, airbag, ar-condicionado e direção hidráulica;
Com máximo no máximo cinco anos de uso;
Compreende o fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários ao funcionamento do equipamento, incluindo combustíveis, lubrificantes, manutenção, etc.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional. Não há necessidade
do
equipamento ser novo.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível. Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Chevrolet Onix
Volkswagen Gol
Hyundai HB20
Fiat Argo

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03060	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Chave de grifo 10”**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave grifo tipo Stillson com comprimento de 10" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 35.13.410.100
Gedore 227 - 10” (cód. 033.451)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/chave_grifo_10_tipo_stillson_encartelada_vonder/10178
https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-para-manutencao-em-tubulacoes/chave-para-tubos-modelo-americano/detalhes/033451-chave-para-tubos-modelo-americano

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03062	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Chave de grifo 14”**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave grifo tipo Stillson com comprimento de 14" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 35.13.414.100
Gedore 227 - 14” (cód. 033.453)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/chave_grifo_14_tipo_stillson_encartelada_vonder/3242
https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-para-manutencao-em-tubulacoes/chave-para-tubos-modelo-americano/detalhes/033453-chave-para-tubos-modelo-americano

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03063	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Chave de grifo 18”**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave grifo tipo Stillson com comprimento de 18" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 35.13.418.000
Gedore 227 - 18” (cód. 033.454)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/chave_grifo_18_tipo_stillson_vonder/6213
https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-para-manutencao-em-tubulacoes/chave-para-tubos-modelo-americano/detalhes/033454-chave-para-tubos-modelo-americano

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03064	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Chave de grifo 24”**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave grifo tipo Stillson com comprimento de 24" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 35.13.424.000
Gedore 227 - 24” CP (cód. 033.455)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/chave_grifo_24_tipo_stillson_vonder/3243
https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-para-manutencao-em-tubulacoes/chave-para-tubos-modelo-americano/detalhes/033455-chave-para-tubos-modelo-americano

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03065	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Chave de grifo 36”**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave grifo tipo Stillson com comprimento de 36" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 36.13.360.000
Gedore 227 - 36” CP (cód. 033.456)

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/chave_grifo_36_tipo_stillson_vonder/5255
https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-para-manutencao-em-tubulacoes/chave-para-tubos-modelo-americano/detalhes/033456-chave-para-tubos-modelo-americano

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03071	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Manuais**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Torno morsa de bancada fixo nº 4			v02	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de torno morsa de bancada fixo nº 4 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Torno morsa com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Para montagem em bancada;
-Número 4;
-Largura do mordente maior ou igual a 100 mm;
-Abertura máxima de utilização do torno maior ou igual a 75 mm;
-Fabricado em ferro nodular;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Marca Vonder, cód. 36.94.000.040

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/torno_de_bancada_fixo_n_4_em_ferro_nodular_vonder/21411

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04108	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Alicate de pressão de 11"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate de pressão de 10” para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate de pressão com as seguintes características:
-Fabricado em aço vanádio;
-Com 11" de comprimento;
-Abertura do mordente em até 45 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 029.002

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/alicates/alicate-de-pressao/detalhes/029002-alicate-de-pressao-gedore-grip

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04109	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Alicate rebitador			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate rebitador para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate Rebitador com as seguintes características:
-Corpo em aço estampado ou alumínio;
-Bicos de 2,4 mm (3/32"), 3,2 mm (1/8"), 4,0 mm (5/32") e 4,8 mm (3/16");
-Para rebites de repuxo em alumínio.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder RM100

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/rebitador_manual_tipo_alicate_rm_100_vonder/6145

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04110	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Almotolia 250 ml			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de almotolia 250 ml para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Almotolia 250 ml com as seguintes características:
-Com bico flexível regulável;
-Corpo em aço.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 36.23.128.000

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/almotolia_metlica_250_ml_extenso_flexvel_vonder/6223

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04111	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Arco de serra de alta tensão			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de arco de serra de alta tensão para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Arco de serra com as seguintes características:
-Arco de serra para alta tensão (125 kg);
-Com punho de borracha em ambos os extremos;
-Com travamento seguro da lâmina;
-Para lâminas de 12".

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Stanley 15-098

Referência Externa:

https://br.stanleytools.global/produto/15-098/arco-de-serra-de-alta-tensao-pro

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04112	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Aspirador compacto para sólidos e líquidos			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de aspirador compacto para sólidos e líquidos para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Aspirador compacto para sólidos e líquidos com as seguintes características:
-Potência mínima de 1600W;
-Tensão de alimentação de 220V;
-Vácuo mínimo de 20 kPa;
-Reservatório mínimo de 60 litros;
-Com bico para aspiração de cantos.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

WAP GTW INOX 70 DUO

Referência Externa:

https://loja.wap.ind.br/aspirador-de-po-e-agua-wap-gtw-inox-70-duo/p

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04113	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Aspirador industrial para sólidos e líquidos			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de aspirador industrial para sólidos e líquidos para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Aspirador industrial para sólidos e líquidos com as seguintes características:
-Com dois motores;
-Potência total de 2400 W;
-Tensão de alimentação de 220 V;
-Vácuo mínimo de 22 kPa;
-Aspiração mínima de 340 m³/h;
-Reservatório mínimo de 60 litros;
-Com mangueira antiestática;
-Com tubo de aço inoxidável;
-Com bico para aspiração de cantos;
-Com escova de aspiração;
-Com rodo para aspiração de pó;
-Com rodo para aspiração de líquidos;
-Com filtro de poliéster;
-Com filtro saco protetor;
-Filtro sanfona.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

IPC Soteco Ciclone

Referência Externa:

https://ipcbrasil.com.br/produto/ciclone/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04114	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Balde plástico de 10L com alça de ferro			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de balde plástico de 10L com alça de ferro para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Balde plástico com as seguintes características:
-Capacidade mínima de 10 L;
-Com alça de ferro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Arqplast BF10

Referência Externa:

https://arqplast.com.br/produto/balde-c-alca-de-ferro-10-lts/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04115	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição **Bomba manual para graxa 400 cm3**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de bomba manual para graxa 400 cm3 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Bomba manual para graxa 400 cm3 com as seguintes características:
-Para engraxadeira de 1/4".

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina 44048001

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/bomba-de-graxa-manual-400-cm%C2%B3-tramontina-pro-44048001

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04116	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Caixa de ferramentas pequena			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de caixa de ferramentas pequena para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Caixa de ferramentas pequena com as seguintes características:
-Indicada para transporte de ferramentas, peças e acessórios em geral;
-Fabricada em polipropileno;
-Com bandeja interna removível;
-Com duas travas;
-Dimensões máximas de (CxLxA): 350 mm x 200 mm x 200 mm;
-Capacidade de carga de 7 kg.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 61.05.320.000

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/caixa_plastica_para_ferramentas_preta_e_amarela_cpv_0320_vonder/10195

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04117	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de carrinho com fundo fechado para transporte de cargas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Carrinho com fundo fechado e laterais aramadas com as seguintes características:
-Capacidade 450 L;
-Aço SAE 1020;
-Duas rodas giratórias e duas fixas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

JSN G4

Referência Externa:

https://www.jsn.com.br/produto/G4-%252d-CARRINHO-COM-O-FUNDO-FECHADO-.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04118	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Carrinho de mão vertical			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de carrinho de mão vertical para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Carrinho de mão vertical com as seguintes características:
-Capacidade mínima: 200 kg;
-Rodas pneumáticas com diâmetro mínimo de 8";
-Pintura eletrostática a pó ou estrutura em alumínio.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina 77756435

Referência Externa:

https://www.tramontina.com.br/carrinho-de-mao-para-cargas-tramontina-com-chassi-metalico-reforcado-e-braco-metalico-capacidade-200-kg/77756435.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04119	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Carro/bancada para ferramentas			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de carro/bancada para ferramentas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Carro/bancada para ferramentas com as seguintes características:
-Capacidade mínima: 500 kg;
-Estrutura em aço eletroestaticamente pintada;
-Mínimo de sete (7) gavetas;
-Dimensões mínimas: 1000m x 500mm x 950mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore BR 1504L

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/organizacao-e-movimento/carros-bancada/detalhes/001170-carro-bancada-para-ferramentas-com-painel-retratil

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04120	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chaves canhão, kit milímetros (12 peças) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chaves canhão, kit milímetros (12 peças) com as seguintes características:
-Chaves 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm e 14mm;
-Soquete em aço cromo-vanádio;
-Conforme norma DIN 3125.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
DIN 3125 - Hexagon socket wrenches, spin type - Dimensions and test torques

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44250212

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/jogo-de-chaves-canhao-12-pecas-milimetros-tramontina-pro-44250212

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04121	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chaves canhão, kit polegadas (10 peças) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chaves canhão, kit polegadas (10 peças) com as seguintes características:
-Chaves 1/8", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" e 9/16";
-Soquete em aço cromo-vanádio;
-Conforme norma DIN 3125.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
DIN 3125 - Hexagon socket wrenches, spin type - Dimensions and test torques

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44260210

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/jogo-de-chaves-canhao-10-pecas-polegadas-tramontina-pro-44260210

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04122	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chaves estrela, kit com 12 chaves			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chaves estrela, kit com 12 chaves para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chaves estrela, kit com 12 chaves com as seguintes características:
-Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm;
-Cabeça usinada;
-Acabamento cromado;
-Em aço cromo-vanádio;
-Conforme norma DIN 838.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
DIN 838 - Box wrenches, double head - Test torques series A

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44630212

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/jogo-de-chaves-estrela-12-pecas-tramontina-pro-44630212

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04123	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Chave inglesa com comprimento de 8"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave inglesa com comprimento de 8" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave inglesa com as seguintes características:
-Forjada em aço cromo-vanádio;
-Comprimento de 8";
-Conforme norma ISO 6787.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ISO 6787 - Ferramentas para montagem de parafusos e porcas - Chave ajustável

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44022108

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/chave-ajustavel-8-tramontina-pro-44022108

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04124	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Chave inglesa com comprimento de 10"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave inglesa com comprimento de 10" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave inglesa com as seguintes características:
-Forjada em aço cromo-vanádio;
-Comprimento de 10";
-Conforme norma ISO 6787.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ISO 6787 - Ferramentas para montagem de parafusos e porcas - Chave ajustável

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44022110

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/chave-ajustavel-10-tramontina-pro-44022110

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04125	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chave inglesa com comprimento de 12"			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave inglesa com comprimento de 12" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave inglesa com as seguintes características:
-Forjada em aço cromo-vanádio;
-Comprimento de 12";
-Conforme norma ISO 6787.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ISO 6787 - Ferramentas para montagem de parafusos e porcas - Chave ajustável

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44022112

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/chave-ajustavel-12-tramontina-pro-44022112

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04126	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Chave inglesa com comprimento de 15"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave inglesa com comprimento de 15" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave inglesa com as seguintes características:
-Forjada em aço cromo-vanádio;
-Comprimento de 15";
-Conforme norma ISO 6787.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ISO 6787 - Ferramentas para montagem de parafusos e porcas - Chave ajustável

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44022115

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/chave-ajustavel-15-tramontina-pro-44022115

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04127	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Chave inglesa com comprimento de 18"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave inglesa com comprimento de 18" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave inglesa com as seguintes características:
-Forjada em aço cromo-vanádio;
-Comprimento de 18";
-Conforme norma ISO 6787.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ISO 6787 - Ferramentas para montagem de parafusos e porcas - Chave ajustável

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44022118

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/chave-ajustavel-18-tramontina-pro-44022118

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04128	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	Ferramental
Descrição			Versão:	
Chaves fixas, kit com 12 chaves			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chaves fixas, kit com 12 chaves para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chaves fixas, kit com 12 chaves com as seguintes características:
-Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm;
-Cabeça usinada;
-Em aço cromo-vanádio;
-Conforme a norma DIN 1711-1.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
DIN 1711-1 - Assembly tools for screws and nuts - Technical specifications - Part 1: Hand-operated wrenches and sockets

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44610212

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/jogo-de-chaves-fixas-12-pecas-tramontina-pro-44610212

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04129	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Compressor de ar direto para pintura (tufão)			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de compressor de ar direto para pintura (tufão) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Compressor de ar direto para pintura (tufão) com as seguintes características:
-Capacidade: 2,3 cfm (pés cúbicos por minuto);
-Pressão de trabalho: 40 psi;
-Alimentação: 220V.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 68.28.023.000

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/compressor_ar_direto_12_cv_hp_23_pcm_vonder/5154

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04130	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Esmerilhadeira angular de 230 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de esmerilhadeira angular de 230 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Esmerilhadeira angular com as seguintes características:
-Própria para uso industrial (linha profissional / heavy duty);
-Potência maior ou igual a 2500 W;
-Rotação sem carga maior ou igual 6500 rpm;
-Rosca do eixo: M14;
-Diâmetro do disco: 230mm;
-Capa de proteção com trava;
-Com sistema de redução de vibrações;
-Com proteção contra repartida (restart protection);
-Com proteção contra kickback (desligamento do equipamento em caso de travamento do disco).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Bosch GWS 26-230 Professional

Referência Externa:

https://www.bosch-professional.com/br/pt/products/gws-26-230-lvi-0601895HE0

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04131	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Furadeira de bancada de 16 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de furadeira de bancada de 16 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Furadeira de bancada com as seguintes características:
-Mandril: 5/8" - 16 mm;
-Alimentação 220 V;
-Potência mínima: 350 W;
-Profundidade de furação maior ou igual a 50 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder FBV 016 220 V

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/furadeira_de_bancada_16_mm_fbv_016_220_v_vonder/5937

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04132	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Jogo de chaves biela em polegadas			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de chaves biela em L em polegadas, com pelo menos 7 peças para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Fabricado em aço cromo-vanádio;
-Chaves biela tipo L;
-Com bocas tipo sextavadas, com pelos menos 7 peças (incluindo 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4");
-Com bocas nas duas pontas da chave;
-Acompanhado de estojo ou lona para armazenamento das ferramentas;
-Com acabamento cromado ou niquelado, a prova de corrosão;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Gedore 25 B - 7P (025.151)

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/chaves-axiais-e-mistas/chaves-biela/detalhes/025151-jogo-de-chaves-biela-pol

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04133	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de jogo de soquetes sextavados, de impacto, com encaixe de 1/2 polegada e com pelo menos 10 soquetes no sistema imperial (polegadas) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Jogo de soquetes, com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Fabricado em aço cromo-molibdênio;
-De impacto;
-Tipo soquete sextavado, com encaixe para catraca de 1/2 polegada;
-Com pelos menos 10 soquetes no sistema imperial (incluindo 3/4”, 11/16”, 5/8”, 9/16”, 1/2”, 7/16”, 1”, 15/16”, 7/8” e 13/16”);
-Acompanhado de estojo para armazenamento das ferramentas;
-Com acabamento fosfatizado, a prova de corrosão;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Sata ST09008SJ

Referência Externa:

https://www.sataferramentas.com.br/products/st09008sj-jogo-soquete-impacto-sextavado-t-12-12-pc-pol

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04134	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Lanterna para capacete			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lanterna para capacete para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lâmpada para capacete tipo LED com as seguintes características:
-Mínimo 30 lm;
-Luz com duas intensidades;
-Alimentado por pilhas;
-Lente em policarbonato e cinta elástica ajustável;
-À prova de umidade.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 80.75.007.000

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lanterna_de_led_para_cabea_lc_007_vonder/6170

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04136	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Lavadora de alta pressão com água quente 380V			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lavadora de alta pressão com água quente 380V para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lavadora de alta pressão com água quente com as seguintes características:
-Alimentação: 380V/3F;
-Vazão de água maior ou igual a 300 l/h;
-Pressão maior ou igual a 2000 psi;
-Temperatura da água maior ou igual a 55°C;
-Para uso em áreas internas, sem uso de combustível.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Karcher HDS 7/16-4 E (380V)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04137	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Lima chata bastarda 10" com cabo			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lima chata bastarda 10" com cabo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lima chata 10" com cabo com as seguintes características:
-Comprimento maior ou igual a 10";
-Cabo plástico revestido com borracha;
-Picado duplo - bastarda.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 43.10.101.002

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lima_chata_bastarda_10_com_cabo_encartelada_vonder/10900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04138	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição **Lima chata murça 10" com cabo**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lima chata murça 10" com cabo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lima chata 10" com cabo com as seguintes características:
-Comprimento maior ou igual a 10";
-Cabo plástico revestido com borracha;
-Picado duplo - murça.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 43.10.111.002

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lima_chata_mura_10_com_cabo_encartelada_vonder/1096

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04139	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Lima redonda bastarda 10" com cabo			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lima redonda bastarda 10" com cabo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lima redonda 10" com cabo com as seguintes características:
-Comprimento maior ou igual a 10";
-Cabo plástico revestido com borracha;
-Picado duplo - bastarda.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 43.10.601.002

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lima_redonda_bastarda_10_com_cabo_vonder/107

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04140	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Lima redonda murça 10" com cabo			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de lima redonda murça 10" com cabo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Lima redonda 10" com cabo com as seguintes características:
-Comprimento maior ou igual a 10";
-Cabo plástico revestido com borracha;
-Picado duplo - murça.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 43.10.611.002

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/lima_redonda_murca_10_com_cabo_vonder/6029

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04141	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Pendente de led			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de pendente de led para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Pendente de led com as seguintes características:
-Cabo com pelo menos 5 m;
-Fluxo luminoso maior ou igual a 500 lumens;
-Alimentação 220V.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Supersafe 51514
Injetronics INJ-020/T

Referência Externa:

https://lojasupersafe.com.br/index.php?route=product/product&product_id=390
https://www.injetronics.com.br/detalhes/inj020t

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04142	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Maçarico portátil com acendimento automático			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de maçarico portátil com acendimento automático para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Maçarico portátil com acendimento automático para uso em campo com as seguintes características:
-Com gatilho de liga/desliga;
-Autoignição;
-Para uso gás MAPP ou MAP-Pro;
-Para soldas/brasagem;
-Com regulador de pressão;
-Corpo em alumínio;
-Com trava para manter a tocha acessa em caso de uso contínuo.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Bernzomatic TS4000

Referência Externa:

https://www.bernzomatic.com/Products/Hand-Torches/Instant-On-Off/TS4000T

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04143	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Martelo chapeador pena reta			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de martelo chapeador pena reta para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Martelo chapeador pena reta com as seguintes características:
-Largura da cabeça de aproximadamente 120 mm;
-Cabo em madeira;
-Cabeça em aço forjado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Vonder 35.89.300.300

Referência Externa:

https://www.vonder.com.br/produto/martelo_chapeador_pena_reta_vonder/375

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04144	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Medidor de Nível de Pressão Sonora (Decibelímetro) portátil, com as seguintes características:
-Mostrador digital da medida de pressão sonora, em dB;
-Acurácia de +/2 dB e resolução de 0,1 dB;
-Ponderação em A ou C, selecionável pelo usuário;
-Resposta rápida ou lenta, selecionável pelo usuário;
-Funcionalidade de medida de mínimo e máximo;
-Faixa de medida entre 40 dB e 130 dB;
-Portátil, próprio para uso em campo, com possibilidade de montagem em tripé;
-Fornecido com certificado de calibração emitido pelo fabricante ou laboratório rastreável (RBC/Inmetro ou NIST).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Extech 407730

Referência Externa:

https://www.flir.com.br/products/407730/?vertical=condition+monitoring&segment=solutions

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04145	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Prensa hidráulica 30 toneladas			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de prensa hidráulica 30 toneladas para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Prensa hidráulica com as seguintes características:
-Capacidade: 30 toneladas;
-Curso mínimo: 120 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Ribeiro P30T

Referência Externa:

https://www.ribeiroequipamentos.com.br/prensas-hidraulicas

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04146	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Relógio comparador capacidade 5 mm			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de relógio comparador capacidade 5 mm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Relógio comparador com as seguintes características:
-Medida até 5mm;
-Eixo/haste em aço inoxidável temperado;
-Gradução: 0,01 mm;
-Exatidão menor ou igual a 0,02 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina 44543001

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/relogio-comparador-capacidade-5-mm-tramontina-pro-44543001

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04147	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	Ferramental
Descrição			Versão:	
Rosqueadeira manual			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de rosqueadeira manual para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Rosqueadeira manual com as seguintes características:
-Com cabeçotes intercambiáveis BSPT/NPT;
-Tamanhos: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" (BSPT/NPT);
-Alavancas de catraca para 1/4"-1 1/4" e 1 1/2 e 2";
-Maletas para transporte.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Rothenberger 070905X + 070892X + 70840 + 71272
Ridgid 59632 12-R + 59637 12-R

Referência Externa:

https://rothenberger.com/br-pt/tarraxa-manual-para-roscar/super-cut-npt-1-2-2-no-caso-070905X
https://rothenberger.com/br-pt/tarraxa-manual-para-roscar/caixa-de-corte-de-rosca-super-cut-1-2-2-070892X
https://rothenberger.com/br-pt/tarraxa-manual-para-roscar/braco-de-catraca-super-cut-set-1-4-1-1-4-070840X
https://rothenberger.com/br-pt/tarraxa-manual-para-roscar/braco-de-catraca-kpl-super-cut-2-71272

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04148	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	**Composição:** Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Conjunto com 5 sacadores de polias			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de conjunto com 5 sacadores de polias para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Conjunto com 5 sacadores de polias, com as seguintes características:
-Tamanhos: 3", 4", 6", 8" e 10";
-Garras em aço cromo-vanádio;
-Fuso em aço carbono fosfatizado.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Tramontina Pro 44026003 + 44026004 + 44026006 + 44027008 + 44027010

Referência Externa:

https://global.tramontina.com/p/sacador-de-polias-2-garras-articuladas-3-tramontina-pro-44026003
https://global.tramontina.com/p/sacador-de-polias-2-garras-articuladas-4-tramontina-pro-44026004
https://global.tramontina.com/p/sacador-de-polias-2-garras-articuladas-6-tramontina-pro-44026006
https://global.tramontina.com/p/sacador-de-polias-2-garras-rosca-fina-8-tramontina-pro-44027008
https://global.tramontina.com/p/sacador-de-polias-2-garras-articuladas-10-tramontina-pro-44027010

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04149	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	cj	Ferramental
Descrição			Versão:	
Conjunto com 9 serras copo			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de conjunto com 9 serras copo para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Conjunto com 9 serras copo com as seguintes características:
-Diâmetros: 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4", 2 1/2";
-Acompanhado de todos os acessórios e suportes necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Starrett KFC09041-S

Referência Externa:

https://starrett.tec.br/produtodetalhe.asp?prodnome=Kit-de-Serra-Copo-Fast-Cut&cat=4&linha=83&subdiv=86&codprod=1046#product-description

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04150	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tesoura de chapa tipo aviação com as seguintes características:
-Corte direito e reto;
-Lâmina serrilhada;
-Em aço cromo forjado tratado termicamente;
-Cabo antideslizante;
-Tamanho 10";
-Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Irwin 2073112

Referência Externa:

https://bynder.sbdinc.com/m/64ec9888818cfc5a/original/IR_FERRAMENTAS-DE-CORTE-Catalog-web-PT_DMK1.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04151	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tesoura de chapa tipo aviação com as seguintes características:
-Corte esquerdo e reto;
-Lâmina serrilhada;
-Em aço cromo forjado tratado termicamente;
-Cabo antideslizante;
-Tamanho 10";
-Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Irwin 2073111

Referência Externa:

https://bynder.sbdinc.com/m/64ec9888818cfc5a/original/IR_FERRAMENTAS-DE-CORTE-Catalog-web-PT_DMK1.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04152	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tesoura de chapa tipo aviação com as seguintes características:
-Corte reto e curvas de grande raio;
-Lâmina serrilhada;
-Em aço cromo forjado tratado termicamente;
-Cabo antideslizante;
-Tamanho 10";
-Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Irwin 2073113

Referência Externa:

https://bynder.sbdinc.com/m/64ec9888818cfc5a/original/IR_FERRAMENTAS-DE-CORTE-Catalog-web-PT_DMK1.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04153	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Tesoura faca elétrica para metal			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tesoura faca elétrica para metal para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tesoura faca elétrica para metal com as seguintes características:
-Potência maior ou igual a 650W;
-Raio mínimo de corte menor ou igual a 60 mm;
-Capacidade de corte: Aço até 400 N/mm2: 3,2 mm; aço até 600 N/mm2: 2,5mm; aço até 800 N/mm2: 1,5mm;
-Alimentação 220V.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Makita JS3201

Referência Externa:

https://www.makita.com.br/catalogoFDetalhes.asp?codParamD=829

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04154	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uso Geral**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Tesoura para chapa tipo Brasil 12"			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tesoura para chapa tipo Brasil 12" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tesoura para chapa tipo Brasil com as seguintes características:
-Em aço cromo vanádio;
-Tamanho 12";
-Comprimento de corte: 75 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Corneta 280-12 (23.280.12)

Referência Externa:

https://grupoetilux.com.br/pages/detalhe/id:9956

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04155	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Alargador de tubos manual articulado			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alargador de tubos manual articulado para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alargador de tubos manual articulado com as seguintes características:
-Para medidas entre 1/4"-7/8";
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.094

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.094/alargador-de-tubos-suryha

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04156	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Alicate cortador de tubo capilar			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate cortador de tubo capilar para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate cortador de tubo capilar com as seguintes características:
-Para capilares entre 1/4" a 7/8";
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Yellow Jacket 60195
Suryha 80150.045
Mastercool 70025

Referência Externa:

https://yellowjacket.com/product/capillary-cutter/
https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.045/cortador-de-tubo-capilar
https://www.mastercool.com/product/70025-capillary-tube-cutter/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04157	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Alicate lacrador de tubos 7"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate lacrador de tubos 7" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate lacrador de tubos com as seguintes características:
-Tamanho 7";
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Mastercool 70083
Surhya 80150.009

Referência Externa:

https://www.mastercool.com/product/70083-pinch-off-plier-2/
https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.009/alicate-de-lacre-7

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04158	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Balança eletrônica para refrigerante			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de balança eletrônica para refrigerante para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Balança eletrônica para refrigerante com as seguintes características:
-Capacidade: 100 kg;
-Leitura digital em LCD;
-Resolução menor ou igual a 10 g.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Rothenberger Roscale 120
Fieldpiece SRS2C
Mastercool 98310

Referência Externa:

https://rothenberger.com/gb-en/refrigerant-scales/roscale-120-digital-scale-120kg-R17300416
https://support.fieldpiece.com/products/detail/srs2c-wireless-refrigerant-scale/refrigerant-scales/
https://www.mastercool.com/product/98310-balanca-de-carga-de-refrigerante-sem-fio/?lang=pt-pt

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04159	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Bomba de óleo para sistemas de refrigeração			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de bomba de óleo para sistemas de refrigeração para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Bomba de óleo para sistemas de refrigeração com as seguintes características:
-Para recuperação ou adição de óleo;
-Ajuste em aberturas padrão de vasilhames de óleo de 1, 2,5 e 5 galões;
-Deslocamento mínimo de 70 ml;
-Pressão máxima 200 psi;
-Acompanha mangueira e todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Nu-Calgon 4814-40
Robinair 14388
Yellow Jacket Max-Flow 77940

Referência Externa:

https://www.nucalgon.com/products/refrigeration-vp-oils/refrigeration-oil-charging-pump/
https://www.robinair.com/products/refrigerant-oil-pump
https://yellowjacket.com/product/max-flow-combination-oil-pump/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04160	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Bomba de vácuo 12 cfm**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de bomba de vácuo 12 cfm para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Bomba de vácuo com as seguintes características:
-Capacidade nominal mínima 12 CFM;
-2 estágios;
-Tensão de alimentação: 220V;
-Vácuo final menor ou igual a 40 micron.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80155.006
Mastercool 90612-2V-220-B

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80155.006/bomba-de-vacuo-12cfm-duplo-estagio
https://www.mastercool.com/product/90612-2v-110-b-12-cfm-vacuum-pump-two-stage/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04161	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave catraca quadrada para refrigeração com as seguintes características:
-4 bitolas: 1/4", 3/8", 3/16", 5/16";
-Acabamento Cromado

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.010

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.010/chave-catraca-4-bitolas-1-4-3-8-3-16-5-16-quadrada

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04162	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Chave para válvula Schrader**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de chave para válvula Schrader para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Chave para válvula Schrader com as seguintes características:
-Chave dupla removedora de núcleo de válvulas;
-Cabo plástico para melhor conforto na aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Rubbervulk DCT12

Referência Externa:

https://shop.rubbervulk.com/pt/valvulas-ferra/503-large-bore-standard-bore-core-removers.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04163	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	**Composição:** Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Cilindro de nitrogênio 20 L			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cilindro de nitrogênio 20 L para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cilindro de nitrogênio com as seguintes características:
-Conteúdo: 4 m3 de nitrogênio;
-Pressão de serviço: 200 bar;
-Capacidade volumétrica de água: 20 L;
-Conforme norma ABNT NBR ISO 9809;
-Alta pressão em aço sem costura.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR ISO 9809:2014 - Cilindros para gases - Cilindros de aço sem costura, recarregáveis, para gases - Projeto, construção e ensaios

Referência Comercial:

Gifel 219.020.209

Referência Externa:

https://www.gifel.com.br/cilindros-de-alta-pressao/cilindro-de-nitrogenio/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04164	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	**Composição:** Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Cilindro de nitrogênio 50 L			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cilindro de nitrogênio 50 L para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cilindro de nitrogênio com as seguintes características:
-Conteúdo: 10 m3 de nitrogênio;
-Pressão de serviço: 200 bar;
-Capacidade volumétrica de água: 50 L;
-Conforme norma ABNT NBR ISO 9809;
-Alta pressão em aço sem costura.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR ISO 9809:2014 - Cilindros para gases - Cilindros de aço sem costura, recarregáveis, para gases - Projeto, construção e ensaios

Referência Comercial:

Gifel 235.050.209

Referência Externa:

https://www.gifel.com.br/cilindros-de-alta-pressao/cilindro-de-nitrogenio/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04165	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	cj	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU com as seguintes características:
-Cilindro de Acetileno maior ou igual a 1,25 kg;
-Cilindro de Oxigênio maior ou igual a 1 m3;
-Mangueiras maior ou igual a 3 m;
-Reguladores para AC e OX;
-Acendedor;
-Carrinho de transporte;
-Maçaricos para solda, aquecimento e corte (ou cabeça/bico adaptável);
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Condor 0407421

Referência Externa:

https://www.condornet.com.br/condor/pt/products/gas-equipment/industrial/outfits/cutting-and-welding/pr%C3%A1tico-outfit-welding-and-cutting-ac.cfm

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04166	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de detector eletrônico de vazamento para refrigerantes para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes com as seguintes características:
-Próprio para todos os CFC's, HFC's e HCFC's;
-Sensibilidade menor ou igual a 5 g/ano;
-Sensor infravermelho (insaturável).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Robinair 22791
Fieldpiece DR82

Referência Externa:

https://www.robinair.com/products/infrared-refrigerant-leak-detector
https://www.fieldpiece.com/product/dr82-infrared-refrigerant-leak-detector-copy-2/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04167	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Flangeador excêntrico			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de flangeador excêntrico para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Flangeador excêntrico com as seguintes características:
-Para tubos de cobre entre 1/4" e 3/4";
-Com limitador de torque ou catraca.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.085
Yellow Jacket 60295
Mastercool 70059

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.085/flangeador-excentrico-com-limitador-de-torque-1-4-a-3-4-premium
https://yellowjacket.com/product/eccentric-cone-flaring-tool/
https://www.mastercool.com/product/7005845o-eccentric-flaring-tool/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04168	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Mangueira para vácuo 3/8"**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de mangueira para vácuo 3/8" para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Mangueira para vácuo 3/8" com as seguintes características:
-Pressão de rompimento: 800 psi;
-Comprimento mínimo 1,8 m.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.095

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.095/mangueira-para-vacuo-3-8-1-80m

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04169	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Manifold analógico para R-22**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de manifold analógico para R-22 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Manifold analógico com as seguintes características:
-Em latão ou alumínio;
-Escala para R-22;
-Acompanha mangueiras para R-22 maiores ou iguais a 90 cm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.030

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.030/manifold-com-mangueiras-90cm-r22-r134-r404

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04170	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Manifold analógico para R-410A/R-32			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de manifold analógico para R-410A/R-32 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Manifold analógico com as seguintes características:
-Em latão ou alumínio;
-Escala para R-410A/R-32;
-Acompanha mangueiras para R-410A/R-32 maiores ou iguais a 90 cm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.033P

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.033p/manifold-com-mangueiras-90cm-r410-r32

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04171	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Manifold digital			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de manifold digital para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Manifold digital com as seguintes características:
-Com quatro portas (adicionais para vácuo e recolhimento);
-Tela digital retroiluminada;
-Dois termômetros alicate;
-Cálculo de superaquecimento e subresfriamento;
-Vacuômetro 0-20000 micron;
-Dados de no mínimo 40 gases refrigerantes mais utilizados em memória.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Testo 557s Kit Smart Vácuo

Referência Externa:

https://www.testo.com/pt-BR/testo-557s-kit-smart-vacuo/p/0564-5571

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04172	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	cj	Ferramental
Descrição: **Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de conjunto com 4 molas curvadoras de tubos para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Conjunto com 4 molas curvadoras para tubos de cobre, com as seguintes características:
-Tamanhos 1/4", 3/8", 1/2" e 5/8".

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: conjunto disponibilizado para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: conjunto

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Suryha 80150.021 + 80150.022 + 80150.023 + 80150.024

Referência Externa:

https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.021/mola-curvadora-de-tubos
https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.022/mola-curvadora-de-tubos
https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.023/mola-curvadora-de-tubos
https://refrigeracao.suryha.com.br/produto/80150.024/mola-curvadora-de-tubos

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04173	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos com as seguintes características:
-Corpo e capa em latão forjado e cromado;
-Faixa de temperatura: -40°C a 60°C;
-Manômetros de entrada e saída com medidas em psi e bar;
-Diafragma: Aço inoxidável 316L;
-Pressão de saída: 0-200 psig.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Praxair LFS-200 40125935
Praxair LFD-200 40125901

Referência Externa:

https://www.whitemartins.com.br/-/media/corporate/praxair-brazil/documents/specialty-gases/vimpressa--catlogo-ge--miolo--ago_2013--layout-02--pgs-independentes.pdf?la=pt-br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04174	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Tanque para recolhimento de refrigerante			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de tanque para recolhimento de refrigerante para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Tanque para recolhimento de refrigerante com as seguintes características:
-Conexões 1/4";
-Pressão de serviço: 400 psi;
-Capacidade: 22,68 kg;
-Válvula Y para liquido/vapor.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Mastercool 63010

Referência Externa:

https://www.mastercool.com/product/50-lb-dot-approved-recovery-cylinders-2/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04175	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Termo-anemômetro para duto**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de termo-anemômetro para duto para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Termo-anemômetro para duto com as seguintes características:
-Medição de temperatura (°C), velocidade (m/s) e fluxo volumétrico (m3/h) em dutos;
-Sensor montado em haste telescópica;
-Faixa de medição de temperatura: -20°C a 60°C;
-Faixa de medição de velocidade: 0,2 a 20 m/s.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Testo 405i
Fieldpiece STA2

Referência Externa:

https://www.testo.com/pt-BR/testo-405-i/p/0560-1405
https://www.fieldpiece.com/product/sta2-in-duct-hot-wire-anemometer/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04176	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição			Versão:	
Termômetro portátil com 5 sensores			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de termômetro portátil com 5 sensores para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Termômetro portátil com as seguintes características:
-Faixa de medição mínima: -20°C a 70°C;
-Comprimento dos cabos maior ou igual a 1,2 m;
-Mínimo de 5 sensores de temperatura.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Fullgauge Penta III

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	
SF-04177	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	
Descrição			**Versão:**	**Composição:**
Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante			v01	Ferramental

Descrição Detalhada:

Disponibilização de unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante com as seguintes características:
-Para uso com todos refrigerantes, inclusive R410A;
-Pressostato de segurança;
-Compressor com potência maior ou igual a 1/2 HP.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Mastercool 69300-220
Fieldpiece MR45

Referência Externa:

https://www.mastercool.com/product/69300twin-turbo-maquina-de-recuperacao-de-refrigerante-hvac/?lang=pt-pt
https://www.fieldpiece.com/product/mr45-digital-recovery-machine/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04178	**Ferramentas e Equipamentos**	**Refrigeração**	un	Ferramental
Descrição: **Vacuômetro digital**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de vacuômetro digital para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Vacuômetro digital com as seguintes características:
-Faixa de medição mínima: 50-9999 microns;
-Resolução de 1 micron;
-Alarme de nível programável.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Fieldpiece MG44

Referência Externa:

https://www.fieldpiece.com/product/mg44-wireless-micron-vacuum-gauge/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04179	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Isoladas**	un	Ferramental
Descrição **Alicate de bico longo redondo isolado**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de alicate de bico longo redondo isolado para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Alicate de bico longo redondo isolado com as seguintes características:
-De acordo com a DIN ISO 5745 e IEC 60900;
-Polido e cromado;
-Comprimento maior ou igual a 150 mm.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
ISO 5745:2004 - Pliers and nippers -- Pliers for gripping and manipulating -- Dimensions and test values
IEC 60900:2020 - Live working - Hand tools for use up to 1 000 V AC and 1 500 V DC

Referência Comercial:

Gedore 091.842

Referência Externa:

https://catalogo.gedore.com.br/produtos/ferramentas-isoladas-vde-e-nr-10/alicates-isolados-1000v-linhas-jc-iox-vde-e-vde-h/detalhes/091842-alicate-de-bico-redondo-e-longo-vde-isolado-en-60900

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04180	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Estação de solda digital			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de estação de solda digital para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Estação de solda digital com as seguintes características:
-Certificado pelo Inmetro;
-Potência maior ou igual a 60 W;
-Faixa de temperatura ajustável mínima de: 200°C a 450°C;
-Alimentação: 220V.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Hakko FX-888D

Referência Externa:

https://www.hakko.com.br/product-page/esta%C3%A7%C3%A3o-de-solda-digital-hakko-fx-888d-esd

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04181	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Cordão prolongador (extensão) 5m			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cordão prolongador (extensão) 5m para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cordão prolongador (extensão) com as seguintes características:
-20A;
-Comprimento mínimo de 5 metros;
-Cabo 3x2,5 mm2.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Daneva 1698

Referência Externa:

https://www.legrand.com.br/sites/default/files/perfil/legrand_comunicacao_1838_17_novo_catalogo_daneva_210x297mm_9_web_1.pdf

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04182	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Ferro de soldar tipo machadinha			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de ferro de soldar tipo machadinha para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Ferro de soldar tipo machadinha com as seguintes características:
-Ponta com núcleo de cobre;
-Cobertura de estanho;
-Alimentação: 220V;
-Potência mínima: 220W.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Hikari AX-250 - 220V

Referência Externa:

https://www.hikariferramentas.com.br/ferro-de-soldar-tipo-machadinha/ax-250---220v/850/104/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04183	**Ferramentas e Equipamentos**	**Ferramentas Elétricas e Hidráulicas**	un	Ferramental
Descrição **Sugador de solda**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de sugador de solda para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Sugador de solda com as seguintes características:
-Em material metálico;
-Bico substituível.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Hikari HK-192 ESD

Referência Externa:

https://www.hikariferramentas.com.br/sugador-de-solda/232/104/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04184	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Escada extensível 29 degraus**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada extensível 29 degraus para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada, com as seguintes características mínimas:
-Próprio para uso industrial;
-Com 29 degraus;
-Altura aberta mínima de 9 m;
-Tipo extensível vazada;
-Com trava para permitir a extensão da escada na altura adequada;
-Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
-Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
-Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
-Atendimento à norma ABNT NBR 16308;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo EF-29

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04185	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Escada duplo acesso 8 degraus**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada duplo acesso 8 degraus para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada, com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Com 8 degraus,
-Altura de 2,55 m;
-Tipo duplo acesso, permitindo o uso da escada pelos dois lados;
-Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
-Com dispositivo de segurança que previne prenda o dedo ao abrir/fechar a escada;
-Com sapatas de borracha industrial;
-Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
-Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
-Atendimento à norma ABNT NBR 16308;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo TF-8

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04186	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Escada tesoura e extensível isolada**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada tesoura e extensível isolada para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada tesoura e extensível isolada com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
-Com sapatas de borracha industrial;
-Altura tesoura aberta maior ou igual a 2,40 m;
-Altura extensível maior ou igual a 4,10 m;
-Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
-Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
-Atendimento à norma ABNT NBR 16308;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo TE-8-14

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04187	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Escada plataforma de trabalho isolada**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de escada plataforma de trabalho isolada para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Escada plataforma de trabalho isolada com as seguintes características:
-Próprio para uso industrial;
-Fabricada com perfis de fibra de vidro e degraus em alumínio;
-Com sapatas de borracha industrial;
-Patamar antiderrapante;
-Rodízios (rodas) para movimentação;
-Altura de trabalho maior ou igual a 1,40 m;
-Própria para uso em trabalhos elétricos (não conduz eletricidade);
-Carga de trabalho de, no mínimo, 120 kg;
-Atendimento à norma ABNT NBR 16308;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16308:2014 - Escadas Portáteis

Referência Comercial:

Cogumelo EPT-140

Referência Externa:

https://escadasudeste.com.br/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04188	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição: **Passarela móvel para telhado (sem degraus)**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de passarela móvel para telhado (sem degraus) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Passarela móvel para telhado (sem degraus) com as seguintes características:
-Em duralumínio antiderrapante;
-Dimensão mínima de 420 mm de largura e 2500mm de comprimento;
-Deverá ser colocada diretamente sobre as telhas e unida, sem auxílio de ferramentas, por ferrolhos com trava de segurança. Pode, também, ser usada no sentido transversal das telhas (montada sempre próxima às terças);
-Não deve ser utilizada em locais com inclinação superior a 25 graus. São indicadas para telhado ou cobertura do tipo plano inclinado (uma água, duas águas ou shed). Em telhados abaulados (em arco) só pode ser usada no sentido transversal das telhas de fibrocimento, plásticas, de cerâmica ou metálicas finas. Dependendo da inclinação do telhado e/ou telhas com superfícies úmidas e escorregadias é recomendável utilizar correntes galvanizadas com elos de 3 mm de diâmetro fixadas na cumeeira e conectadas por mosquetões aos olhais existentes nas passarelas. Ressalta-se que as correntes não devem ser conectadas à linha de vida para não impedir a movimentação dos trabalhadores ao longo delas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Passarela móvel para telhado sem degraus, fabricante Gulin

Referência Externa:

https://www.gulin.com.br/produto/passarela-sem-degraus-psd/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04189	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Passarela móvel para telhado (com degraus)**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de passarela móvel para telhado (com degraus) para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Passarela móvel para telhado (com degraus) com as seguintes características:
-Em duralumínio antiderrapante;
-Dimensão mínima de 420 mm de largura e 2500mm de comprimento;
-Deverá ser colocada diretamente sobre as telhas e unida, sem auxílio de ferramentas, por ferrolhos com trava de segurança. Pode, também, ser usada no sentido transversal das telhas (montada sempre próxima às terças);
-Deve ser utilizada em locais com inclinação superior a 25 graus e inferior a 50 graus. São indicadas para telhado ou cobertura do tipo plano inclinado (uma água, duas águas ou shed). Em telhados abaulados (em arco) só pode ser usada no sentido transversal das telhas de fibrocimento, plásticas, de cerâmica ou metálicas finas. Dependendo da inclinação do telhado e/ou telhas com superfícies úmidas e escorregadias é recomendável utilizar correntes galvanizadas com elos de 3 mm de diâmetro fixadas na cumeeira e conectadas por mosquetões aos olhais existentes nas passarelas. Ressalta-se que as correntes não devem ser conectadas à linha de vida para não impedir a movimentação dos trabalhadores ao longo delas.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017

Referência Comercial:

Passarela móvel para telhado com degraus, fabricante Gulin

Referência Externa:

https://www.gulin.com.br/produto/passarela-com-degraus-pcd/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04190	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Trole para linha de vida horizontal**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de trole para linha de vida horizontal para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Trole para linha de vida horizontal com as seguintes características:
-Produzido em aço inox 304;
-Próprio para uso em linhas de vida horizontais, conforme ABNT NBR 16325 e NR 35;
-Próprio para cabos de aço de 8 mm;
-Com mosquetão;
-Do mesmo fabricante do conjunto da linha de vida, a fim de se garantir compatibilidade entre os componentes do sistema;
-O conjunto deve atender à norma ABNT NBR 16325. A comprovação do atendimento ao normativo deve ser atestado por laboratório independente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - partes 1 e 2
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

Gulin TR-5

Referência Externa:

https://www.gulin.com.br/produto/trole-tr-5/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04191	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Trole para travaqueda retrátil**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de trole para travaqueda retrátil para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Trole para travaqueda retrátil com as seguintes características:
-Produzido em aço galvanizado;
-Com imediata colocação e retirada da linha horizontal por simples acionamento de botão;
-Sistema protegido contra abertura acidental por dupla trava de segurança.
-Do mesmo fabricante do conjunto da linha de vida, a fim de se garantir compatibilidade entre os componentes do sistema;
-O conjunto deve atender a norma ABNT NBR 16325. A comprovação do atendimento ao normativo deve ser atestado por laboratório independente.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 5 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 1,67% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
ABNT NBR 16325:2014 - Proteção contra quedas de altura - partes 1 e 2
NR 35 - Trabalho em altura

Referência Comercial:

Gulin TR-6

Referência Externa:

https://www.gulin.com.br/produto/trole-tr-6/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04192	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição **Cadeado para disjuntores NR10**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de cadeado para disjuntores NR10 para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Cadeado de segurança, com as seguintes características:
-Próprio para uso em painéis elétricos;
-Próprio para bloqueio de disjuntores;
-Acompanhado de chave;
-Dimensões conforme a aplicação;
-Fabricado em material não condutor;
-Haste rígida ou flexível, conforme a aplicação;
-Cor conforme a aplicação (padrão: vermelho);
-Com dizeres no seu corpo indicando que se trata de dispositivo de bloqueio;
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

Tagout CP140CD
Conecktt Soluções LCAD-P-38-VR
Novo Horizonte EPI CA000995
Bloqueio NR10 WT2
Qualisseg Q65331VM
Seclife Q65331VM
Brady NYL-RED-38PL-KD
Steck CADVM

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04193	**Ferramentas e Equipamentos**	**Acesso, logística e segurança**	un	Ferramental
Descrição			**Versão:**	
Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado			v01	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado para utilização dos(as) profissionais no âmbito do Contrato.

Materiais:

Dispositivo de bloqueio, com as seguintes características:
-Próprio para permitir a o bloqueio de disjuntores, através da instalação de cadeado;
-Tipo conforme o disjuntor utilizado;
-Próprio para bloqueios conforme a NR-10;
-Fabricado em material resistente (plástico e/ou aço);
-Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.
Caso sejam necessários calibração ou ensaio de conformidade, devem estar em dia, conforme cronograma de calibração ou ensaio previsto pelo fabricante ou conforme orientação da Fiscalização.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso, com pagamento pro rata die caso a ferramenta não esteja disponível.
Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: 10 anos - Vida útil estimada tomando por base a IN(Instrução Normativa) RFB(Receita Federal do Brasil) 1700 de 2017
Percentual de depreciação: 0,83% - Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses).

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

Tagout DBDD
Tagout DBUP
Conecktt Soluções LBEL-CXM-41
Brady 149514
Brady 90847
Qualiseg Q55396
Steck BLOD250

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00825	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uniformes**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição			**Versão:**	
Calça			v03	

Descrição Detalhada:

Uniforme tipo calça de material resistente e cor escura.

Materiais:

Calça, com as seguintes características mínimas:
Fabricado em material resistente, própria para uso diário;
Cor escura (padrão: azul marinho);
Confortável;
Fabricada em brim (100% algodão) ou material tecnicamente equivalente;
Tamanho conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

HM Uniformes Calça de Brim
Fábrica de Uniformes
Sacuda

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00827	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Calçado isolante elétrico**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo calçado isolante elétrico.

Materiais:

Calçado isolante elétrico, com as seguintes características mínimas:
Atendimento a NR 10;
Sem componentes metálicos;
Tipo isolante, própria para trabalhos em até 500 V (seco);
Confeccionada em couro ou microfibra;
Resistente a água e a produtos químicos;
Própria para uso em locais agressivos (galerias técnicas, salas de painéis);
Com proteções mecânicas conforme a situação do Senado Federal;
Com solado adequado para o uso nos locais do Senado Federal;
Fabricada em material transpirável e lavável;
Com parte interna acolchoada com forração transpirável;
Com palmilha de montagem em poliéster resinado ou material equivalente;
Com solado isolante com sistema de absorção de impacto;
Confortável e resistente, próprio para uso diário;
Tamanho conforme a aplicação;
Se necessário, com proteções adicionais (biqueira de composite, palmilha antiperfurante, etc), conforme avaliação da equipe de segurança;
Atendimento a norma ABNT NBR 16603:2017;
Atendimento a norma ABNT NBR ISO 20345:2015;
Com marcações SI, PI e OI (segurança isolante elétrico, proteção isolante elétrico e ocupacional isolante elétrico);
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16603:2017 - Equipamento de proteção individual - Calçado isolante elétrico para trabalhos em instalações elétricas de baixa tensão até 500 V em ambiente seco - Requisitos e métodos de ensaios
ABNT NBR ISO 20345:2015 - Equipamento de proteção individual - Calçado de segurança
NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Referência Comercial:

Marluvas 70B22 VEL C (CA 34561)
Marluvas 70B22 VEL CPAP (CA 34559)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00828	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Bota de PVC (galocha cano alto)**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo bota de PVC (galocha cano alto).

Materiais:

Bota de PVC, com as seguintes características mínimas:
Bota para proteção ocupacional;
Própria para proteção contra água e produtos químicos;
Fabricada em PVC;
Cano alto ou cano médio, conforme a aplicação;
Com solado em PVC;
Com forração interna em TNT de poliéster;
Atendimento a ABNT NBR ISO 20347:2015;
Categoria SRA ou SRC (antiderrapante);
Tamanho conforme a aplicação;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR ISO 20347:2015 - Equipamento de proteção individual - Calçado ocupacional

Referência Comercial:

Marluvas Vulcaflex 110VFLEX (CA 42291)
Calfor Pampeana Stivaletto Max (CA 30536)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00829	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Capa de chuva**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo capa de chuva em PVC.

Materiais:

Capa de chuva, com as seguintes características mínimas:
Fabricada em PVC ou material superior;
Com forro interno;
Comprimento longo (meia canela);
Impermeável, própria para proteção contra chuva;
Com mangas longas e fechamento frontal;
Com capuz;
Tamanho conforme a aplicação;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Maicol Capa de Chuva em PVC (CA 28191)
Maicol Capa de Chuva em Trevira Impermeável (CA 10102)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00830	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Capacete de segurança			v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo capacete de segurança.

Materiais:

Capacete de proteção com as seguintes características mínimas:
Utilizado para proteção da cabeça do usuário contra impacto e penetração proveniente de queda de objetos sobre o crânio e contra choques elétricos;
Capacete com aba frontal (tipo II) classe B;
Fabricado em plástico injetado (polietileto, ABS ou policarbonato);
Com ajuste fácil;
Com suspensão;
Com alta resistência mecânica a impactos e perfurações;
Resistente à ação química e absorção de água;
De combustão lenta;
Material não condutor de eletricidade com propriedade dielétrica e isolamento para média tensão (20 kV);
A carneira, a coroa e a jugular devem ser fabricadas em materiais antialérgicos;
Casco moldado em peça única e rígida, sem emendas nem furos passantes, somente com fendas laterais (slots) para acoplagem de acessórios de uso conjugado;
Tira ajustável ligada à carneira que, passando por trás da cabeça, prende o capacete a ela; ajustáveis de modo que ofereçam conforto ao usuário;
Com tira absorvente de suor: revestimento da parte frontal da carneira que fica em contato com a testa do usuário, constituída de material dupla face; uma das faces deve ser de feita de material antialérgico, lavável, liso e perfurado facilitando a absorção de suor e ventilação do local de contato com a pele do usuário;
A outra face deve ser de material antialérgico, macio e acolchoado, adequado à absorção de suor, recobrindo a porção frontal da que fica junto à testa do usuário;
Deverá trazer estampado na parte posterior da aba o nome do fabricante, a classe, o número do Certificado de Aprovação (CA) e a data de fabricação (mês e ano).

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 8221:2019 - Capacete de segurança para uso ocupacional - Especificação e métodos de ensaio

Referência Comercial:

3M H-700

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00834	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva de borracha**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva de borracha.

Materiais:

Luva de látex cano curto.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Luva de Látex Amarela Para Limpeza - Lalan; ou similar

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00835	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Equipamento /Ferramenta
Descrição **Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2.

Materiais:

Peça Facial Filtrante (PFF) com filtro classe PFF-2 “S”;
Formato dobrado;
Carvão ativo;
Válvula frontal para facilitar a expiração.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Camper, PFF2-S

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00836	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição **Óculos de segurança**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo óculos de segurança com proteção lateral.

Materiais:

Óculos de segurança com as seguintes características mínimas:
Lente de proteção, em policarbonato óptico, com tratamento anti-risco;
Incolor ou escurecido, conforme a aplicação;
Com proteção UV;
Com proteção lateral acoplada;
Com cordão de segurança;
Com hastes com ajuste telescópico;
Com certificação ANSI Z87.1:2020;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ANSI Z87.1:2020 - American National Standard For Occupational And Educational Personal Eye And Face Protection Devices

Referência Comercial:

3M Vision 3000
MSA Phoenix
Danny Fênix (DA-14.500, VIC-51.110)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00837	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Protetor auricular de inserção			v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo protetor auricular (protetor auditivo) flexível de inserção.

Materiais:

Protetor auricular, com as seguintes características mínimas:
Protetor auditivo pré-moldado;
Do tipo de inserção;
Fabricado em silicone farmacêutico (antialérgico);
Cordão em PVC ou poliéster;
Acompanhado de estojo para armazenamento e transporte;
Atenuação mínima de 18 dB (NRRsf) conforme a ANSI S12.6:2016 Método B;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referências Normativas:

ANSI S12.6 – Methods For Measuring The Real-Ear Attenuation Of Hearing Protectors
ABNT NBR 16076:2020 - Equipamento de proteção individual - Protetores auditivos - Medição de atenuação de ruído com métodos de orelha real

Referência Comercial:

3M Pomp Plus

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-00838	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Protetor facial			v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo protetor facial.

Materiais:

Protetor facial, com as seguintes características mínimas:
Kit composto por visor e suspensão;
Cor transparente;
Visor em policarbonato, com espessura mínima de 2 mm;
Suspensão com ajuste com catraca;
Com certificação ANSI Z87.1:2020;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ANSI Z87.1:2020 - American National Standard For Occupational And Educational Personal Eye And Face Protection Devices

Referência Comercial:

3M WP96 (CA 18995)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02571	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uniformes**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Camiseta de manga curta com identificação da empresa			v02	

Descrição Detalhada:

Uniforme tipo camiseta de manga curta com identificação da empresa.

Materiais:

Camiseta, com as seguintes características mínimas:
Fabricado em material resistente, própria para uso diário;
Cor e modelo conforme o padrão acordado com a Fiscalização (padrão: camiseta de manga curta e gola redonda ou camisa polo);
Confortável;
Fabricada em brim (100% algodão) ou material tecnicamente equivalente;
Com a identificação da empresa;
Tamanho conforme a aplicação.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Referência Comercial:

HM Uniformes
Fábrica de Uniformes
Sacuda

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02572	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva isolante classe 0**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva isolante de borracha classe 0 (1000 volts).

Materiais:

Luva isolante, com as seguintes características mínimas:
Luva isolante de borracha;
Luvas do tipo II, resistentes ao ozônio;
Ensaiadas para tensões de 5000 V (classe 0);
Próprias para uso em tensões de até 1000 V (classe 0);
Nos tamanhos P, M ou G (tamanhos 9-11);
Com marcação indicando: tipo, classe, tamanho, norma, número de certificado de aprovação e número de série;
De acordo com as normas ABNT NBR 16295:2014 e ASTM;
Dentro da validade conforme orientação do fabricante;
Com ensaios necessários para uso em dia;
Com certificação do INMETRO;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16295:2014 - Luvas de material isolante (IEC 60903:2002, MOD)
ASTM D120 - Standard Specification for Rubber Insulating Gloves
IEC 60903 - Live Working - Electrical Insulating Gloves

Referência Comercial:

Orion Luva Isolante de Borracha Classe 0

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02580	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição: **Protetor auricular tipo abafador dielétrico**			**Versão:** v03	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo protetor auricular (protetor auditivo) tipo abafador (tipo concha), próprio para locais com riscos elétricos.

Materiais:

Protetor auricular, com as seguintes características mínimas:
Protetor auditivo tipo abafador (tipo concha);
Com haste acima da cabeça ou próprio para acoplar no capacete de segurança, conforme a aplicação;
Sem peças metálicas, próprio para uso em locais com riscos elétricos;
Com ajuste das conchas;
Confortável, próprio para uso diário;
Com conchas laváveis;
Atenuação mínima de 18 dB (NRRsf) conforme a ANSI S12.6:2016 Método B;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

ANSI S12.6 – Methods For Measuring The Real-Ear Attenuation Of Hearing Protectors
ABNT NBR 16076:2020 - Equipamento de proteção individual - Protetores auditivos - Medição de atenuação de ruído com métodos de orelha real

Referência Comercial:

3M 1426 (CA 29176)

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-02587	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva pigmentada**			**Versão:** v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva pigmentada para proteção mecânica.

Materiais:

Luva de proteção, com as seguintes características mínimas:
Tipo luva pigmentada;
Tricotada em fios de algodão ou algodão e elastano;
Antiderrapante com pontos de PVC ou material equivalente (pigmentada);
Punho tricotado;
Sem costuras internas;
Próprio para proteção mecânica;
Atendimento a EN 388:2016;
Classificação 1130 conforme a EN 388:2016;
Tamanho conforme a aplicação;
Com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

EN 388:2016 - Protective Gloves Against Mechanical Risks

Referência Comercial:

Tsuzuki G60ANPIG (CA 10464)
Volk Luva Cotton Pigmentada 10.10.300.04 (CA 30521)
Super Safety SSLCRU-B

Referência Externa:

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03116	**Ferramentas e Equipamentos**	**Uniformes**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro			v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo avental de raspa com mangas tipo barbeiro (soldador), com e sem emenda, confeccionado em raspa de couro bovino curtido.

Materiais:

Raspa de couro

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

CA 32591

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

https://www.novaprotect.com.br/avental-couro-raspa-manga-longa-soldador-barbeiro-seguranca?variant_id=1631

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03122	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Luva de PVC forrada - 36cm			v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva confeccionada em PVC, com forro, palma áspera antiderrapante, com 36cm de comprimento.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Soft

Referência Externa:

https://casadoepi.com.br/produto/luva-de-pvc-forrada-36cm-soft/

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-03123	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente			v02	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo máscara para solda em polipropileno, visor fixo com lente, carneira com catraca.

Materiais:

Máscara para soldador com as seguintes características:
- Com filtro de autoescurecimento;
- Proteção contra calor, fagulhas e respingos;
- Com filtro DIN 9 a 13 com classe óptica 1/2/1/2 de 97 mm x 47 mm;
- Com nível de escurecimento, sensibilidade e tempo de clareamento ajustáveis;
- Com casco fabricado em nylon;
- Com carneira confortável com ajuste na distância face-casco;
- Carregada por célula solar;

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Ledan, cód. 2153, modelo 720

Referência Externa:

https://www.ledan.com.br/mascara-de-polipropileno.html

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04194	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Avental impermeável			v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo avental impermeável.

Materiais:

Avental impermeável com as seguintes características:
-PVC dupla face laminado com trama de nylon;
-Ilhoses no peito e cintura para fixação de cadarço de ajuste;
-Espessura 0,35 mm;
-Com certificado de aprovação em ensaio previsto na Norma BS 3546;
-Dimensões 1,2 x 0,7m.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

BS 3546 - Coated fabrics for use in the manufacture of water penetration resistant clothing

Referência Comercial:

Prot-Cap Trevira KP 400

Referência Externa:

https://www.protcap.com.br/produtos/impermeavel/avental/avental-trevira-kp-400

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04195	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva de trabalho**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva de trabalho.

Materiais:

Luva de trabalho com as seguintes características:
-Luva flexível e com proteção nos dedos e palma da mão;
-Fabricada em neoprene, impermeável e antitranspirante.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

Irwin 14102

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

https://devirwinbr.sbdinc.com/tools/acess%C3%B3rios-e-armazenagem/luva-profissional-para-uso-geral

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04196	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição			**Versão:**	
Luva de proteção para soldadores			v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva de proteção para soldadores.

Materiais:

Luva de proteção para soldadores com as seguintes características:
-Fabricada em couro tratado;
-Própria para atividade de solda;
-Com forração térmica e reforço na face palmar;
-Resistente à abrasão, ao corte por lâmina, ao rasgamento, à perfuração por punção segundo a norma EN 388/2003;
-Resistente ao fogo, ao calor de contato, ao calor convectico, ao calor radiante, à pequenas projeções de metal em fusão, à grandes projeções de metal em fusão segundo a norma EN 407/2004.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

EN 388 - Protective gloves against mechanical risks
EN 407 - Protective gloves and other hand protective equipments against thermal risks (heat and/or fire)

Referência Comercial:

Danny Powersolda

Referência Externa:

https://www.danny.com.br/produtos-detalhes/powersolda-luva-em-couro-tratado-para-solda

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04197	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva de raspa de couro ou raspa**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva de raspa de couro ou raspa.

Materiais:

Luva de raspa de couro ou raspa

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04198	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Luva de látex cano longo**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo luva de látex cano longo.

Materiais:

Luva de látex cano longo.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04199	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Manga de proteção em couro**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo manga de proteção em couro.

Materiais:

Manga de proteção em couro.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04200	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	par	Uniformes e EPIs
Descrição **Manga de proteção UV**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo manga de proteção UV.

Materiais:

Manga de proteção UV com as seguintes características:
-Autoajustável ao braço do usuário.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: par disponibilizado para uso do contrato. Unidade de Medição: par

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

Referência Externa:

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Código SINFRA	Grande Área	Categoria	Unidade:	Composição:
SF-04201	**Ferramentas e Equipamentos**	**Equipamentos de Proteção Individual**	un	Uniformes e EPIs
Descrição **Máscara contra gases**			**Versão:** v01	

Descrição Detalhada:

Equipamento de proteção individual tipo máscara contra gases.

Materiais:

Máscara contra gases.

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O equipamento deve sempre estar em bom estado de conservação, completo (com acessórios) e completamente funcional.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade disponibilizada para uso do contrato. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil: n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:

n/a

Referência Externa:

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

n/a

Senado Federal | Bloco 14 | Secretaria de Infraestrutura - CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-1415 | sinfra@senado.leg.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO C

DIRETRIZES DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

A. COMUNICAÇÃO

1. A comunicação técnica com a Contratada somente poderá ser realizada por membro da Fiscalização do Senado Federal, conforme estabelecido no item 5 deste Termo de Referência.
2. A Contratada deverá participar das reuniões solicitadas pela Fiscalização.

B. GESTÃO

3. Como condição do recebimento mensal dos serviços, será necessário que a Contratada entregue os seguintes arquivos digitais mensalmente:

3.1. Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês;

3.2. Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês, indicando, para cada item:

3.2.1. Número da solicitação de serviço onde o material/serviço foi utilizado;

3.2.2. Chave de acesso da NFE do material/serviço;

3.2.3. Número do item da NFE referente ao material/serviço;

3.2.4. Valor do item na NFE;

3.2.5. Valor a ser ressarcido pelo Senado Federal observando as diretrizes dispostas no Anexo B.

3.3. Os materiais/serviços só poderão ser faturados em solicitações de serviço já concluídas.

3.4. Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação;

3.5. Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.

3.6. Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço e a programação anual de serviços realizados e previstos.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

3.7. Mapa de deslocamentos dos veículos, conforme Anexo B.

B.1 Modelo de Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação

4. Os Relatórios Mensais de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação deverão ser conforme especificações do item C.2 do Anexo B do Termo de Referência e conforme Modelo 1, Modelo 2 e Modelo 3 abaixo:

Modelo 1 – Modelo de Planilha de Análises de Água das Bandejas de Condensação e Inspeção de Equipamentos

Período:				
Planilha de Análises de Água das Bandejas de Condensação e Inspeção de Equipamentos				
1.	Equipamento (Nº de Série)		Data da Inspeção	
	Cliente		Local da Coleta	
	CONDIÇÕES DA BANDEJA		Aprovado/ Reprovado	
	Condições de Limpeza			
	Distribuição da Água			
	Conservação do Dreno			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES DO EQUIPAMENTO		Aprovado/ Reprovado	
	Análise Visual			
	Vedação/Fechamento			
	Estado dos Componentes			
	Isolamento Térmico			
	Turbina (Caracol)			
	Estado dos Filtros			
	Serpentina			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO/CASA DE MÁQUINAS		Aprovado/ Reprovado	
	Condições de Limpeza			
	Utilização Devida			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA AMOSTRA COLETADA			
	PARÂMETRO	RESULTADO	PADRÃO	ASPECTOS DA ANÁLISE (TEMPERATURA, PERÍODO DE

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

				INCUBAÇÃO ENTRE OUTROS)
Obs.:				
IMAGENS FOTOGRÁFICAS				
LAUDO TÉCNICO				

QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS NO PERÍODO							
	Equipamento (Nº de Série)	Localização	Condição do Local de Instalação/ Casa de Máquinas	Condição dos Filtros	Condição das Serpentinas	Condição da Bandeja	Condição da Turbina (Caracol)
1.							
2.							
3.							
Porcentagem de Equipamentos com Itens Irregulares							

QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS EM PERÍODOS ANTERIORES QUE APRESENTARAM IRREGULARIDADES APÓS REANÁLISE NESSE PERÍODO							
	Equipamento (Nº de Série)	Localização	Condição do Local de Instalação/ Casa de Máquinas	Condição dos Filtros	Condição das Serpentinas	Condição da Bandeja	Condição da Turbina (Caracol)
1.							
2.							
3.							

GRÁFICO - HISTÓRICO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (PARA CADA MÊS, PORCENTAGEM DOS EQUIPAMENTOS EM BOAS CONDIÇÕES NA PRIMEIRA ANÁLISE, DOS COM IRREGULARIDADES NA PRIMEIRA ANÁLISE, E DOS QUE PERMANECERAM COM IRREGULARIDADES APÓS REANÁLISE)
CONCLUSÕES/ SUGESTÕES
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DO CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL

Modelo 2 – Modelo de Planilha de Análises Físico-Químicas de Águas de Alimentação, Condensadas e Geladas das Centrais de Água Gelada

Período:

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Planilha de Análises Físico-Químicas de Águas de Alimentação, Condensadas e Geladas das Centrais de Água Gelada						
Análises de Água de Alimentação - Casa de Máquinas-3 (CM-3)						
1.	Sistema (Central de Água Gelada)			Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1		DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:					
	IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
	LAUDO TÉCNICO					
Análises de Água Condensada de Torre de Resfriamento - Casa de Máquinas-3 (CM-3)						
1.	Sistema (Central de Água Gelada)			Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	Data da Coleta da Amostra 2			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 2		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1	RESULTADO DA AMOSTRA 2	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:					
	LAUDO TÉCNICO (INCLUSIVE COM CONCLUSÃO SOBRE A NECESSIDADE DE REALIZAÇÃO DE PURGA/LIMPEZA DAS TORRES DE RESFRIAMENTO)					
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
	REGISTRO DO NÍVEL DAS TORRES E DA ÚLTIMA REALIZAÇÃO DE PURGA/LIMPEZA DAS TORRES DE RESFRIAMENTO					
		NÍVEL		REALIZADA PURGA/LIMPEZA NO PERÍODO?	DATA DA ÚLTIMA PURGA/LIMPEZA	
	Torre 1					
	Torre 2					
	Torre 3					
	Torre 4					
	Torre 5					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

	IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
Análises de Água Gelada para Cada Central de Água Gelada						
1.	Sistema (Central de Água Gelada)			Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	Data da Coleta da Amostra 2			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 2		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1	RESULTADO DA AMOSTRA 2	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:					
	IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
	LAUDO TÉCNICO					
CONCLUSÕES/ SUGESTÕES						
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DO CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL						

Modelo 3 – Modelo de Planilha de Análise de Taxa de Corrosão dos Sistemas de Condensação e de Água Gelada

Planilha de Análise de Taxa de Corrosão dos Sistemas de Condensação e de Água Gelada					
Análises Trimestrais por Corpo de Prova					
Período:					
CLIENTE			DATA DA ANÁLISE		
	SISTEMA	TAXA DE CORROSÃO	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
1.					
2.					
Obs.:					
IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES PARA CADA SISTEMA NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
LAUDO TÉCNICO					
CONCLUSÕES/SUGESTÕES					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DE CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL					
Análises Semestrais de Contraprova					
Período:					
CLIENTE			DATA DA ANÁLISE		
	SISTEMA	TAXA DE CORROSÃO	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
1.					
2.					
Obs.:					
IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES PARA CADA SISTEMA NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
LAUDO TÉCNICO					
CONCLUSÕES/SUGESTÕES					
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DE CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL					
LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE					

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO D

DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE – SMS

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

A. INTRODUÇÃO

1. A execução dos serviços objeto desta contratação deverá observar as Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS abaixo detalhadas.
2. Este anexo detalha, sem esgotar a matéria, os deveres e as responsabilidades da Contratada. Para isso, repassa as orientações e procedimentos concernentes às atividades de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente que devem ser cumpridas com o objetivo de proteger pessoas, equipamentos e instalações do Senado Federal e da Contratada, além de promover a preservação do Meio Ambiente e a aptidão ao trabalho dos trabalhadores vinculados à execução dos serviços ora contratados.
3. Além das exigências contidas neste anexo, a Contratada deve atender os requisitos dos Aspectos de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Normas Regulamentadoras, Instruções Normativas e Resoluções no âmbito distrital e federal.

B. PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL

4. Prioritariamente, a Contratada deverá projetar e adotar medidas de proteção coletiva capazes, nesta ordem, de eliminar ou reduzir os riscos à saúde e à incolumidade física dos seus trabalhadores e de seus subcontratados. Quando as medidas de proteção coletiva se mostrarem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para eliminar os riscos, a Contratada adotará outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

   a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;

   b) utilização de equipamento de proteção individual (EPI).

5. Os EPIs devem ser adequados ao risco e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. O uso é obrigatório nas condições indicadas no item 6.3 da NR-6, a saber:

   a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;

   b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,

   c) para atender a situações de emergência.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

6. A seleção e especificação técnica final e exaustiva das proteções coletivas e individuais faz parte das atribuições da Contratada, valendo-se do seu Projetista de Segurança do Trabalho. As medidas de proteção coletiva e os EPIs que constam das planilhas de composição de custo (Anexo A) representam apenas os recursos mínimos considerados para estimar o custo médio de cada posto de trabalho.

7. Contudo, pelo fato de estar sujeito a reembolso, o fornecimento dos equipamentos listados no Anexo A é obrigatório. Ex.: a contratada não poderá trocar esses equipamentos por outros mais simples (mais baratos).

8. Além disso, o projetista da Contratada deverá prescrever outras medidas de proteção coletiva e EPIs apurados durante a realização dos projetos de segurança do trabalho. As novas medidas e novos EPIs indicados nos projetos de segurança, embora também de fornecimento obrigatório pela Contratada, não estarão sujeitos a reembolso por parte do Senado Federal.

9. Existe presunção legítima do Senado Federal de que as empresas licitantes possuam experiência prévia na realização das atividades objeto da contratação, com plena observância das normas de segurança do trabalho. Portanto, têm plena consciência e competência para estimar os custos diretos e indiretos, permanentes e eventuais desse tipo de atividade no momento da apresentação dos lances e da proposta comercial final da licitante vencedora.

10. Durante o período de vistorias previsto no edital, as empresas licitantes terão a liberdade de revisar *in loco* todos os procedimentos realizados, identificar perigos e apurar todos os custos relacionados à execução do objeto antes de apresentar os seus lances e a proposta comercial final.

11. A Contratada não apenas empregará os equipamentos e medidas de proteção coletiva, mas também fornecerá aos seus funcionários e subcontratados todos os EPIs especificados pelo seu Projetista de Segurança do Trabalho, bem como os porventura exigidos por regramento oficial, federal ou local. Cumprirá, no que couber, as determinações das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial: NR 1 – Disposições Gerais; NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI; NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 35 – Trabalho em Altura.

12. A Contratada deve sinalizar, quando aplicável e em conformidade com a legislação, os locais e áreas de risco onde serão executados os serviços contratados, indicando a obrigatoriedade de uso e o tipo adequado de EPI a ser utilizado.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

13. A Contratada deverá acompanhar direta e continuamente sua equipe de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPI e EPC, podendo sofrer penalidades contratuais em caso de não observância.
14. Constatada a falta ou o uso inadequado de EPI, cabe à Contratada corrigir tal não conformidade imediatamente ou retirar o empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.
15. A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações dos locais de execução dos serviços, das casas de máquinas, das vias de circulação, das passagens e das escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.
16. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.
17. Todos os serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e de segurança vigentes.
18. Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio.
19. O Senado Federal realizará inspeções periódicas nos locais de execução dos serviços, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
20. A Contratada deverá indicar e manter durante a execução do Contrato Responsáveis Técnicos pelos serviços.

C. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

21. Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II da norma NR 10. Além disso, deverão utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas até de média tensão, seguindo fielmente as orientações elaboradas pelo responsável pela Segurança do Trabalho da Contratada.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

22. Os funcionários responsáveis pela operação e manutenção de equipamentos localizados dentro da galeria técnica do Senado Federal deverão ser capacitados na norma NR-10 e utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas de média tensão, seguindo fielmente as orientações elaboradas pelo responsável pela Segurança do Trabalho da Contratada.

D. DO MANEJO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E RESÍDUOS

23. Todos os resíduos, incluindo lubrificantes, e os materiais inservíveis provenientes dos serviços de substituição, instalação e manutenção ora especificados serão descartados pela Contratada conforme a legislação ambiental Distrital e Federal.
24. Nenhuma substância sólida, semissólida, líquida, gasosa ou de vapor deve ser descartada sem prévia análise de suas consequências e impactos ao Meio Ambiente. A Fiscalização deve ser informada com antecedência quando da necessidade de descarte de tais substâncias, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados pela Contratada para atender aos requisitos legais e para prevenir ocorrências anormais, acidentes e impactos indesejados ao meio ambiente.
25. Correrá por conta da Contratada o transporte e disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.
26. A Contratada será responsável pelo descumprimento das normas de higiene e segurança do trabalho por parte de seus empregados nas atividades realizadas nas dependências do SENADO.
27. A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação vigente.
28. Os casos especiais serão resolvidos pela Fiscalização.

E. TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

29. Conforme a norma NR 33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados, considera-se espaço confinado qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.
30. Nos trabalhos em eventuais espaços confinados existentes nas dependências do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, de acordo com a situação de risco existente, a Contratada deverá seguir e atender às normas NBR 14787 e NR 33, dispor de sinalizações e barreiras necessárias, funcionários treinados, equipamentos de proteção individual, equipamentos de comunicação e iluminação e equipamentos de resgate necessários.
31. A Contratada deverá inclusive realizar quaisquer ensaios necessários para o reconhecimento e identificação dos espaços confinados existentes (incluindo possíveis testes quanto aos níveis de oxigênio, inflamáveis, gases/vapores tóxicos, poeiras/fumos/névoa tóxicos – conforme item 2 do Anexo A da norma NBR 14787:2002).

E.1 Permissão de Entrada e Trabalho – PET em espaços confinados

32. Para os trabalhos em eventuais espaços confinados, o acesso a esses somente deve ser liberado por funcionários da Contratada treinados e apenas após a emissão, por escrito, da Permissão de Entrada e Trabalho –PET – inclusive conforme Anexo II da norma NR 33. A PET deve conter o conjunto de medidas de controle visando à entrada e desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados.
33. A PET deve ser emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade. A Contratada deverá apresentar prontamente à Fiscalização, sempre que solicitado, as Permissões de Trabalho.

F. PROTEÇÃO DO TRABALHO EM ALTURA

34. Deverão ser tomadas pela Contratada, além das medidas gerais de segurança do trabalho, as medidas para proteção dos seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da norma NR 35 – Trabalho em altura. Conforme a norma NR 35,

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

35. Todas as atividades com risco para os trabalhadores devem ser precedidas de análise e o trabalhador deve ser informado sobre estes riscos e sobre as medidas de proteção implantadas pela empresa, conforme estabelece a norma NR 1 – Disposições Gerais. As determinações da norma NR 35 não isentam a Contratada da adoção de medidas para eliminar, reduzir ou neutralizar os riscos nos trabalhos realizados em altura igual ou inferior a 2,00 m.

36. Nas lacunas da norma NR 35 deverão ser buscados os dispositivos aplicáveis ao trabalho em altura nas demais normas regulamentadoras, normas técnicas nacionais ou internacionais e legislações vigentes aplicáveis.

37. Caberá à Contratada garantir a implementação de todas as medidas determinadas pela norma NR 35, compreendendo, dentre outros, os seguintes procedimentos previstos:

    37.1. Elaborar, emitir e encaminhar à Fiscalização as **Análises de Risco – AR, Permissões de Trabalho – PT** e **Procedimentos Operacionais**, nas situações previstas na norma NR 35;

    37.2. Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e medidas complementares de segurança aplicáveis. A avaliação prévia deve ser realizada no local do serviço pelo trabalhador ou equipe de trabalho, considerando as boas práticas de segurança e saúde no trabalho;

    37.3. Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na norma NR 35 pelas empresas contratadas, nos casos de subcontratação permitidos;

    37.4. Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;

    37.5. Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na norma NR 35;

    37.6. Assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível, dando ciência imediata à Fiscalização;

    37.7. Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

37.8. Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela Análise de Riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;

37.9. Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista na norma NR 35;

37.10. Tomar todas as medidas para que seus empregados cumpram as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pela Contratada;

37.11. Orientar seus empregados a interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis para o prosseguimento dos serviços de forma segura e dará ciência imediata à Fiscalização;

37.12. Assegurar que seus empregados zelem por sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;

37.13. Dispor de equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da norma NR 35, de forma a garantir que todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado; e

37.14. Avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da norma NR 35, mantendo cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura. Tal cadastro poderá ser solicitado pela Fiscalização para averiguação.

38. No planejamento do trabalho em altura, devem ser adotadas as seguintes medidas pela Contratada, de acordo com a hierarquia abaixo, conforme item 35.4.2 da norma NR 35:

38.1. Medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução. Adotar um meio alternativo de execução sem expor o trabalhador ao risco de queda é a melhor alternativa; e

38.2. Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

F.1 Análise de Risco – AR para trabalhos em altura

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

39. Todo trabalho em altura deverá ser precedido de Análise de Risco. Análise de risco é um método sistemático de exame e avaliação de todas as etapas e elementos de um determinado trabalho para:

    39.1. Desenvolver e racionalizar toda a sequência de operações que o trabalhador executará;

    39.2. Identificar os riscos potenciais de acidentes físicos e materiais; e

    39.3. Identificar e corrigir problemas operacionais e implementar a maneira correta para execução de cada etapa do trabalho com segurança.

40. A Análise de Risco deve ser documentada e é fundamentada em metodologia de avaliação e procedimentos conhecidos, divulgados e praticados e, principalmente, aceitos pelo poder público, órgãos e entidades técnicas.

41. A Análise de Risco, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, deve considerar:

    41.1. O local em que os serviços serão executados e seu entorno;

    41.2. O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;

    41.3. O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;

    41.4. As condições meteorológicas adversas;

    41.5. A seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;

    41.6. O risco de queda de materiais e ferramentas;

    41.7. Os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;

    41.8. O atendimento a requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;

    41.9. Os riscos adicionais ao risco do trabalho em altura, como riscos mecânicos, elétricos, contaminação, soterramento, etc.;

    41.10. As condições impeditivas, ou seja, situações que impedem a realização ou continuidade do serviço que possam colocar em risco a saúde ou a integridade física do trabalhador;

    41.11. As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;

    41.12. A necessidade de sistema de comunicação; e

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

41.13. A forma de supervisão.

F.2 Procedimento Operacional para trabalhos em altura

42. Para atividades rotineiras de trabalho em altura a Análise de Risco poderá estar contemplada no respectivo Procedimento Operacional. As atividades rotineiras são aquelas habituais, independente da frequência, que fazem parte do processo de trabalho da empresa. A Análise de Risco poderá estar contemplada nos Procedimentos Operacionais dessas atividades. Muitas atividades são executadas rotineiramente nas empresas. O disposto neste item diz respeito a excluir a obrigatoriedade de realização de uma Análise de Risco documentada anteriormente a cada momento de execução destas atividades, desde que os requisitos técnicos da Análise de Risco estejam contidos nos respectivos Procedimentos Operacionais.

43. O Procedimento Operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura deve conter, no mínimo, as diretrizes e requisitos da tarefa, as orientações administrativas, o detalhamento da tarefa, as medidas de controle dos riscos característicos à rotina, as condições impeditivas, os sistemas de proteção coletiva e individual necessários e as competências e responsabilidades.

F.3 Permissão de Trabalho para trabalhos em altura

44. As atividades de trabalho em altura não rotineiras devem ser previamente autorizadas pelos Responsáveis Técnicos da Contratada mediante Permissão de Trabalho.

45. A Permissão de Trabalho deve ser emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade. A Contratada deverá apresentar prontamente à Fiscalização, sempre que solicitado, as Permissões de Trabalho.

46. A Permissão de Trabalho deve conter os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos, as disposições e medidas estabelecidas na Análise de Risco além da relação de todos os envolvidos e suas autorizações.

47. A Permissão de Trabalho deve ter validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho.

G. Andaimes

48. Os andaimes serão montados sempre que for necessário executar trabalhos em lugares elevados, onde eles não possam ser realizados com segurança a partir do piso da edificação e cujo tempo de duração, tipo de atividade ou normas de segurança não permitam o uso de escadas.

49. O planejamento e a montagem de qualquer tipo de andaimes seguirão estritamente as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-1, NR-18 e NR-35.

50. Serão tomadas precauções especiais quando da montagem ou movimentação de andaimes próximos a redes de energia elétrica. Os andaimes não serão sobrecarregados além do limite previsto, mantendo-se a carga de trabalho distribuída no estrado, de maneira uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas.

51. Não será permitido o acúmulo de fragmentos, ferramentas ou quaisquer materiais sobre os andaimes, de maneira a oferecerem perigo ou risco aos trabalhadores ou pessoas estranhas ao serviço, ou risco de dano ao patrimônio do Senado Federal ou de terceiros.

52. Não será permitido sobre os estrados dos andaimes a utilização de escadas ou outros meios para atingir lugares mais altos.

53. Não será permitido o trabalho em andaimes externos, de qualquer tipo, quando da ocorrência de ventos fortes.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO E

ROTINAS DE MANUTENÇÃO MÍNIMAS

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

A ROTINAS DE MANUTENÇÃO MÍNIMAS

1. As Rotinas de Manutenção Mínimas para os Sistemas de Climatização e de Automação do SENADO encontram-se na Tabela 1:

Tabela 1 – Rotinas de Manutenção Mínimas

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
1	**Centrais de água gelada**	
1.1	Verificar o funcionamento automatizado ou manual da CAG, registrando os valores de operação no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
1.2	Realizar lavagem da CAG, removendo todo o material estranho.	Mensal
2	**Casas de máquinas**	
2.1	Realizar limpeza/lavagem da casa de máquinas, removendo todo o material estranho.	Mensal
2.2	Realizar pintura do piso/paredes da casa de máquinas em tinta impermeável.	Anual
3	**Redes de água gelada**	
3.1	Verificar isolamento térmico da tubulação hidráulica e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.2	Verificar pontos de condensação na rede e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.3	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
3.4	Verificar no forro nos gabinetes onde existe rede de água gelada se há marcas no gesso. Se houver, determinar causas e realizar reparos necessários de forma a conter vazamentos.	Mensal
3.5	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
4	**Redes de água condensada**	
4.1	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
4.2	Verificar pintura na tubulação e repintar caso necessário.	Mensal
4.3	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
5	**Dutos de ar**	
5.1	Verificar a operação de sistemas e equipamentos de controle. Ajustar, consertar ou trocar componentes quando necessário.	Semestral
5.2	Inspecionar grelhas, registros e difusores quanto à acumulação de poeira e limpar quando necessário.	Semestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

5.3	Lubrificar mancais e rolamentos.	Semestral
5.4	Verificar a operação de dampers. Ajustar, consertar ou trocar quando necessário.	Semestral
5.5	Inspecionar visualmente as áreas de acumulação de umidade para verificar a presença de qualquer crescimento biológico. Se presente, limpar e desinfetar.	Anual
5.6	Inspecionar visualmente dutos expostos, verificando a integridade do isolamento e da barreira de vapor. Realizar reparos necessários.	Anual
5.7	Inspecionar visualmente, até a primeira curva, o interior de dutos forrados internamente verificando a existência de contaminação biológica. Realizar reparos necessários.	Anual
6	**Ventiladores e exaustores**	
6.1	Lavar ou trocar os filtros de ar.	Mensal
6.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
6.3	Verificar o aquecimento anormal dos mancais, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Mensal
6.4	Efetuar limpeza interna.	Mensal
6.5	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
6.6	Lavar tomada de ar externo.	Mensal
6.7	Lavar ou trocar os filtros de ar da tomada de ar externo.	Mensal
6.8	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
6.9	Verificar tensão, alinhamento e desgaste das correias. Realizar ajustes ou substituições necessárias.	Trimestral
6.10	Lubrificar mancais e rolamentos.	Trimestral
6.11	Verificar vazamentos nas junções flexíveis e realizar reparos necessários.	Trimestral
6.12	Verificar o estado dos amortecedores de vibração e realizar reparos ou substituições necessárias.	Semestral
6.13	Verificar a operação dos controles de vazão e realizar ajustes necessários.	Semestral
6.14	Limpar o sistema de drenagem.	Semestral
6.15	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e volutas(s).	Semestral
6.16	Reapertar parafusos de mancais.	Semestral
6.17	Eliminar pontos de ferrugem e retocar pinturas do gabinete.	Anual

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

7	**Torres de resfriamento da água condensada**	
7.1	Efetuar limpeza externa da torre.	Mensal
7.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
7.3	Testar e verificar regulagem da boia de reposição de água da torre. Realizar reparos necessários.	Mensal
7.4	Verificar e corrigir vazamentos de água na torre, dreno, etc.	Mensal
7.5	Verificar tensão e alinhamento da(s) correia(s). Realizar reparos necessários.	Mensal
7.6	Testar o termostato da torre e limpar contatos internos, realizando reparos necessários.	Mensal
7.7	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
7.8	Efetuar limpeza da bacia, das hélices ou rotores e verificar balanceamento, realizando ajustes necessários.	Trimestral
7.9	Testar bóia de nível e limpar caixas de compensação de água gelada. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.10	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
7.11	Lubrificar rolamentos de mancais e motores.	Trimestral
7.12	Alinhar polias.	Trimestral
7.13	Verificar condições e limpar rotores/hélices dos ventiladores. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.14	Verificar desgaste nos eixos dos rotores, determinar a causa e realizar reparos necessários.	Semestral
7.15	Verificar condições dos rolamentos do motor e mancais e realizar reparos necessários.	Semestral
7.16	Manobrar os registros, corrigir vazamentos nas gaxetas e lubrificar hastes.	Semestral
7.17	Substituir filtros.	Anual
7.18	Verificar condições de pintura, eliminando focos de corrosão e repintando se necessário.	Anual
7.19	Verificar condições de enchimento, tubulação de distribuição e aspersores. Realizar reparos necessários.	Anual
8	***Split System* (Aparentes e Dutados)**	
8.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Quinzenal
8.2	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
8.3	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Mensal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

8.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
8.5	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
8.6	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
8.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
8.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
8.9	Efetuar lavagem da serpentina e gabinete.	Trimestral
8.10	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral
8.11	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.12	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.13	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.14	Medir temperatura de insulamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.15	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.16	Medir temperatura de insulamento no colarinho do duto, para *split* system dutado, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.17	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete do condensador.	Anual
8.19	Retirar a serpentina do evaporador e realizar limpeza completa.	Anual
8.20	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
8.21	Inspecionar válvula inversora no caso dos *VRF's*. Se houver algum ruído anormal de ativação, realizar reparos necessários.	Anual
9	**Aparelho de janela**	
9.1	Efetuar limpeza dos filtros de ar e substituir se necessário.	Quinzenal
9.2	Efetuar limpeza externa do painel frontal.	Quinzenal
9.3	Corrigir, se existir, infiltração de ar entre o gabinete e a parede (com espuma).	Mensal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

9.4	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
9.5	Efetuar reaperto dos parafusos, tampas, etc.	Mensal
9.6	Testar as chaves seletoras, conferindo a funcionalidade de suas diversas posições.	Mensal
9.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
9.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
9.9	Verificar existência de vazamentos de gás nas conexões, flanges, serpentinas, etc., realizando reparos necessários.	Semestral
9.10	Efetuar limpeza das serpentinas e gabinetes.	Semestral
9.11	Desamassar aletas do condensador com o pente.	Semestral
9.12	Verificar estado das buchas do motor (condensador e evaporador) e realizar reparos necessários.	Semestral
9.13	Verificar estado geral do aparelho de janela, eliminando pontos de oxidação.	Semestral
9.14	Verificar elasticidade dos coxins e borracha e aperto dos parafusos da base do compressor, realizando reparos necessários.	Semestral
9.15	Verificar o estado da pintura protetora da bandeja de água condensada. Pintar se necessário.	Semestral
9.16	Verificar estado dos rotores dos ventiladores e efetuar limpeza e reparos necessários.	Semestral
10	**Fancoletes Dutados**	
10.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
10.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
10.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
10.4	Verificar vazamentos de ar no gabinete e junção flexível, corrigir se necessário.	Mensal
10.5	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
10.6	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
10.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
10.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
10.9	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
10.10	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

10.11	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
10.12	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.13	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.14	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.15	Medir temperatura de saída no difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.16	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
10.17	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
11	**Fancolete Aparente**	
11.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
11.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
11.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
11.4	Limpar a serpentina.	Mensal
11.5	Limpar gabinete externo.	Mensal
11.6	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
11.7	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
11.8	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
11.9	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
11.10	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
11.11	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
11.12	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
11.13	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
11.14	Medir temperatura ambiente a 1,5 m de altura e 3 m de distância do equipamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.15	Medir temperatura de insuflamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.16	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

11.17	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
11.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
12	**Fan coil**	
12.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
12.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
12.3	Limpar gabinete externo.	Mensal
12.4	Lavar serpentina.	Mensal
12.5	Limpar filtro de água gelada.	Mensal
12.6	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
12.7	Lavar filtros da tomada de ar externo, trocar elementos filtrantes se necessário.	Mensal
12.8	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
12.9	Verificar funcionamento do termostato, realizando reparos necessários.	Mensal
12.10	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
12.11	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
12.12	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
12.13	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.14	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.15	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.16	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.17	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar, se necessário.	Anual
13	***Self* a Ar**	
13.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
13.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
13.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
13.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
13.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

13.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
13.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
13.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
13.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
13.10	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
13.11	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
13.12	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
13.13	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
13.14	Lubrificar rolamentos e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
13.15	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
13.16	Verificar funcionamento das válvulas solenóides, realizar reparos necessários.	Trimestral
13.17	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
13.18	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
13.19	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
13.20	Verificar isolamento da rede frigorífica, consertar se necessário.	Trimestral
13.21	Limpar grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
13.22	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral
13.23	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.24	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.25	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.26	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

13.27	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.28	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
13.29	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.30	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
13.31	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
13.32	Verificar vazamentos de ar nos gabinetes, evaporadores e condensadores. Corrigir se necessário.	Anual
13.33	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
13.34	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
14	***Self* a Água**	
14.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
14.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
14.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
14.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
14.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
14.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
14.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar, trocar filtros se necessário.	Mensal
14.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
14.10	Testar chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
14.12	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
14.13	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
14.14	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

14.15	Lavar serpentina do condensador, bandeja e gabinete.	Trimestral
14.16	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
14.17	Lubrificar rolamentos de motores e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
14.18	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
14.19	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Trimestral
14.20	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
14.21	Verificar funcionamento dos pressostatos alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
14.22	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
14.23	Verificar isolamento térmico e consertar se necessário.	Trimestral
14.24	Efetuar limpeza das grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
14.25	Realizar limpeza completa no condensador, inclusive varetar.	Semestral
14.26	Medir temperatura na saída de um difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.27	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa) , registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.28	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.29	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina (colarinho do duto), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.30	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.31	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Semestral
14.32	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
14.33	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

14.34	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
14.35	Reparar danos no isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
14.36	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
14.37	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
15	***Chiller* a Ar**	
15.1	Verificar nível de óleo do compressor conforme recomendações do manual do fabricante, completar se necessário.	Semanal
15.2	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal as temperaturas e pressões medidas por todos os sensores da unidade.	Semanal
15.3	Efetuar limpeza geral do gabinete e dreno.	Mensal
15.4	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.5	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
15.6	Efetuar limpeza da rede hidráulica e bombas.	Mensal
15.7	Corrigir vazamentos de água nos registros, juntas, etc.	Mensal
15.8	Verificar funcionamento dos sensores de temperatura de saída, água gelada e anticongelamento, realizando reparos necessários.	Mensal
15.9	Verificar funcionamento da chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.10	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
15.12	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal as temperaturas de subresfriamento e superaquecimento.	Mensal
15.13	Verificar visor de líquido quanto à presença de umidade, quando aplicável. Substituir filtro secador se necessário.	Mensal
15.14	Limpar filtro(s) de água gelada.	Trimestral
15.15	Verificar estado dos rolamentos dos motores e mancais, lubrificar se necessário.	Trimestral
15.16	Verificar limpeza e boia de nível da caixa de compensação. Realizar reparos necessários.	Trimestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

15.17	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.18	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
15.19	Efetuar reaperto de parafusos e bases dos equipamentos.	Trimestral
15.20	Verificar isolamento térmico, corrigir se necessário.	Trimestral
15.21	Efetuar limpeza do filtro na entrada de água gelada.	Trimestral
15.22	Verificar funcionamento dos manômetros de alta, baixa e óleo, realizando reparos necessários.	Trimestral
15.23	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
15.24	Verificar isolamento da rede hidráulica e consertar se necessário.	Semestral
15.25	Regular temperaturas de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
15.26	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete em geral.	Anual
15.27	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.28	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.29	Testar o *chiller* quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
15.30	Determinar o diferencial de pressão no filtro de óleo. Trocar o filtro de óleo se necessário.	Anual
15.31	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
16	***Chillers* centrífugos TRANE modelo CVGF**	
16.1	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	Diário
16.2	Anotar a pressão no evaporador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
16.3	Anotar a pressão no condensador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

16.4	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
16.5	Anotar as temperaturas de entrada e saída da água resfriada pelo *chiller* e da água de resfriamento do *chiller*, com o *chiller* em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
16.6	Anotar a corrente utilizada no compressor, com o *chiller* em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
16.7	Anotar a pressão no evaporador, com o *chiller* em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
16.8	Anotar a pressão no condensador, com o *chiller* em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
16.9	Observar e anotar caso haja vibrações ou ruídos anormais, com o *chiller* em operação por pelo menos 30 minutos. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
16.10	Verificar apertos das conexões mecânicas da unidade. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.11	Verificar se a chave de fluxo está desarmando corretamente. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.12	Anotar e analisar os 5 (cinco) últimos alarmes.	Mensal
16.13	Verificar presença de sinais de vazamento e realizar reparos necessários.	Mensal
16.14	Verificar contatos dos contatores do comando de partida da unidade, lixar ou substituir se necessário.	Mensal
16.15	Verificar correntes no compressor nas três fases com o amperímetro, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
16.16	Verificar terminais elétricos em geral. Efetuar reparos necessários.	Mensal
16.17	Realizar reaperto nos terminais do painel de controle de partida.	Semestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

16.18	Preencher folha de leitura e analisar valores. Realizar ajuste da máquina se necessário.	Anual
16.19	Realizar limpeza geral do painel de partida.	Anual
16.20	Limpar com pincel e aspirador de pó todas as placas eletrônicas.	Anual
16.21	Checar configurações e operação dos controles e dispositivos de segurança.	Anual
16.22	Testar o *chiller* quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
16.23	Checar contatores do starter quanto ao desgaste e trocar se necessário.	Anual
16.24	Medir a resistência do isolamento do motor do compressor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
16.25	Anotar o consumo de corrente do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
16.26	Checar e ajustar a vazão de água, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
16.27	Checar e ajustar intertravamentos.	Anual
16.28	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.29	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.30	Checar o funcionamento da válvula de ajuste da pressão do óleo e realizar ajustes necessários conforme manual do fabricante.	Anual
17	**Motores elétricos**	
17.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
17.2	Medir tensão e corrente dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Mensal
17.3	Limpar os elementos, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
17.4	Verificar o sentido de rotação e realizar ajustes necessários.	Mensal
17.5	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
17.6	Lubrificar os mancais.	Mensal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

17.7	Verificar a instalação e fixação dos protetores, realizando reparos necessários.	Mensal
17.8	Verificar o aterramento elétrico. Realizar reparos necessários.	Mensal
17.9	Verificar vedações. Realizar reparos necessários.	Mensal
17.10	Verificar aquecimento anormal de motores e cabos, determinar causa e realizar ajustes necessários.	Semestral
17.11	Medir resistência do isolamento do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Anual
17.12	Verificar a presença de desgaste nos eixos do motor, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Anual
18	**Bombas**	
18.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.2	Limpar externamente, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
18.3	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
18.4	Verificar a vedação do selo mecânico. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.5	Ajustar o prensa-gaxeta.	Semestral
18.6	Verificar o nível de óleo e completá-lo se necessário.	Semestral
18.7	Substituir o lubrificante (óleo ou graxa).	Semestral
18.8	Medir as pressões de trabalho, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
19	**Sistemas elétricos**	
19.1	Verificar sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
19.2	Verificar sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
19.3	Verificar e substituir fusíveis queimados.	Semanal
19.4	Verificar disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
19.5	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V.	Mensal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

	Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	
19.6	Realizar inspeção visual nos disjuntores, aferindo a fixação do disjuntor no quadro, a fixação dos condutores/barramento no disjuntor e se existem sinais de curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio, danos físicos (peças quebradas, descoloração, carbonização). Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
19.7	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
19.8	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
19.9	Realizar inspeção visual nos barramentos, aferindo a fixação de todos os elementos e se existem pontas sem isolamento ou sinais de corrosão. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
19.10	Realizar a inspeção visual nos contatores. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
19.11	Realizar a inspeção visual nos relés de proteção. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
19.12	Verificar a presença de objetos estranhos dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
19.13	Verificar a presença de condutores/dispositivos desativados dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
19.14	Verificar e substituir lâmpadas queimadas.	Mensal
19.15	Verificar o funcionamento das botoeiras e realizar reparos ou substituições necessários.	Mensal
19.16	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Trimestral
19.17	Aferir e ajustar curvas dos dispositivos de proteção, incluindo disjuntores ajustáveis, relés de proteção e relés de temporização.	Trimestral

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

19.18	Medir as tensões de entrada no quadro elétrico, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
19.19	Testar disjuntores (para os disjuntores que tem funcionalidade de teste), utilizando o botão de teste para verificar o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
19.20	Operar os disjuntores mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
19.21	Operar seccionadoras mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
19.22	Lubrificar, se necessário, os disjuntores/seccionadoras, de acordo com o manual do fabricante.	Semestral
19.23	Solicitar a análise termográfica nos quadros elétricos e elementos de potência à Fiscalização.	Semestral
19.24	Realizar teste de resistência de isolamento nos disjuntores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
19.25	Realizar teste de resistência de isolamento nos barramentos, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
19.26	Realizar teste de resistência de isolamento nas seccionadoras, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
19.27	Realizar teste de resistência de isolamento entre condutores adjacentes, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
19.28	Realizar teste de resistência de isolamento nos contatores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
19.29	Em todos os dispositivos de seccionamento, realizar o teste de condutância, aferindo a qualidade da condução elétrica.	Anual
20	**Elementos de automação**	
20.1	Verificar o funcionamento dos elementos de automação, aferindo alarmes no supervisório e falhas de comunicação.	Diário
20.2	Ajustar os setpoints/horários, conforme exigido pelos usuários do local.	Diário
20.3	Verificar, nos quadros, sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.4	Verificar, nos quadros, sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

20.5	Verificar e substituir, nos quadros, fusíveis queimados.	Semanal
20.6	Verificar, nos quadros, disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.7	Aferir o funcionamento dos elementos de automação, realizando testes nos atuadores (ligar/desligar elementos digitais, mudar posições em válvulas, etc.), nos sensores (forçar estado conhecido e verificar a mudança no supervisório) e no sistema de comunicação (utilizar rotinas internas e o manual do fabricante).	Mensal
20.8	Testar o funcionamento dos elementos controlados em modo manual.	Mensal
20.9	Testar todos os alarmes e dispositivos de segurança disponíveis (desligamento automático de bombas, etc).	Mensal
20.10	Testar o funcionamento de todos os indicadores luminosos.	Mensal
20.11	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.12	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Mensal
20.13	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
20.14	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.15	Verificar, com voltímetro, a tensão de alimentação de todas as fontes relacionadas a elementos de automação.	Mensal
20.16	Verificar existência de atualizações de segurança.	Semestral
20.17	Solicitar a análise termográfica em todos os elementos de potência à Fiscalização.	Semestral
OBSERVAÇÕES		

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

OBS1: Todas as ações devem observar os parâmetros, rotinas, instruções e procedimentos indicados nos manuais dos fabricantes. Os óleos, refrigerantes, filtros e demais materiais substituídos, reparados ou completados devem atender às especificações dos fabricantes.
OBS2: As limpezas dos componentes devem ser realizadas conforme os respectivos manuais dos fabricantes, incluindo, quando recomendado, água limpa e tratada, detergentes, solventes, e a utilização de ar comprimido para remoção de partículas ou secagem. Materiais pontiagudos não devem ser utilizados na limpeza, a não ser quando especificamente exigido pelos manuais.
OBS3: As pinturas devem ser realizadas conforme ABNT NBR 6493, demais normas técnicas aplicáveis e padronização definida pela Fiscalização.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO F

PRANCHAS GRÁFICAS E FOTOS ILUSTRATIVAS

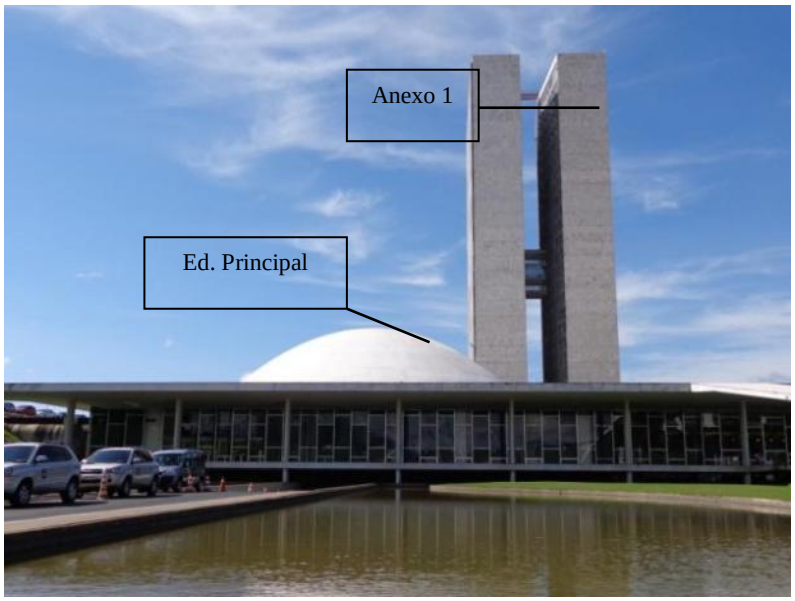
Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

A FOTOS ILUSTRATIVAS DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO

Edifício Principal e Anexo I



Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Anexo II – Bloco A

Anexo II - Bloco B

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Anexo II – Bloco C

Coordenação de Transportes (Blocos 19 e 20)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Unidade de Apoio 1 (Bloco 14)

Unidade de Apoio 2 (Bloco 16)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Unidade de Apoio 3 (Bloco 11)

Unidade de Apoio 4 (Bloco 17)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

Unidade de Apoio 5 (Bloco 12)

Unidade de Apoio 6 (Bloco 13)

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Unidade de Apoio 7 (Bloco 18)

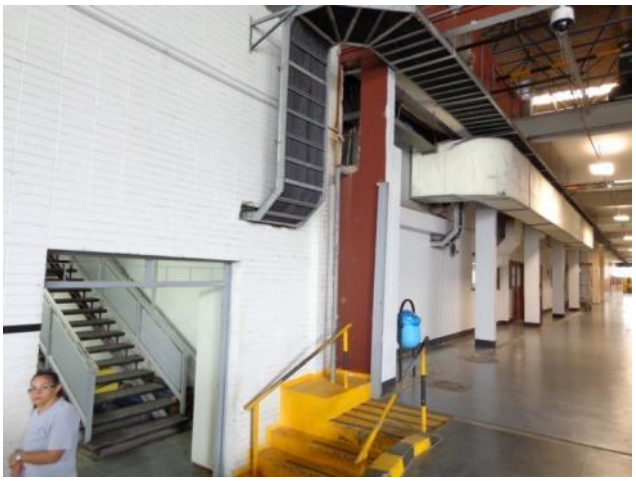
Interlegis (Bloco 02)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SEEP Bloco 1 (Bloco 07)

SEEP Bloco 2 e 9 (Bloco 08)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br



SEEP Bloco 3 (Bloco 09)

SEEP Bloco 4 (Bloco 04)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

SEEP Bloco 5 (Bloco 06)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

SEEP Bloco 6 (Bloco 14)

SEEP Bloco 7 (Bloco 10)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

SEEP Bloco 8

SEEP Bloco 10 (Bloco 05)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

SEEP Bloco 11 (Bloco 03)

Secretaria Especial de Informática – SEI (Bloco 01)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Residência Oficial – Bloco D

Residência Oficial – Blocos C e G

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

Residência Oficial da Presidência

Espaço do Servidor (Bloco 15)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

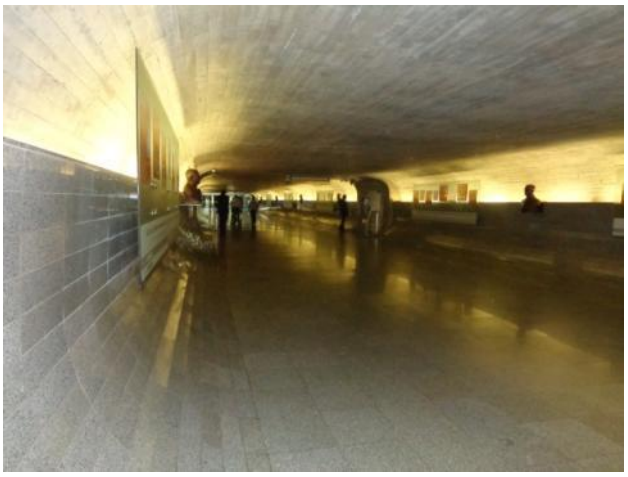
Viveiro de Plantas (Bloco 21)

Casa de Máquinas 2

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

Casa de Máquinas 3

Túnel do Tempo



Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Unidade Infrabasilar (Casa de Máquinas 1)

B PRANCHAS GRÁFICAS ESQUEMÁTICAS

1. As plantas abaixo ilustram os principais edifícios do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, localizados na Praça dos Três Poderes e adjacências, na SQS 309 e SHIS QL 12.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

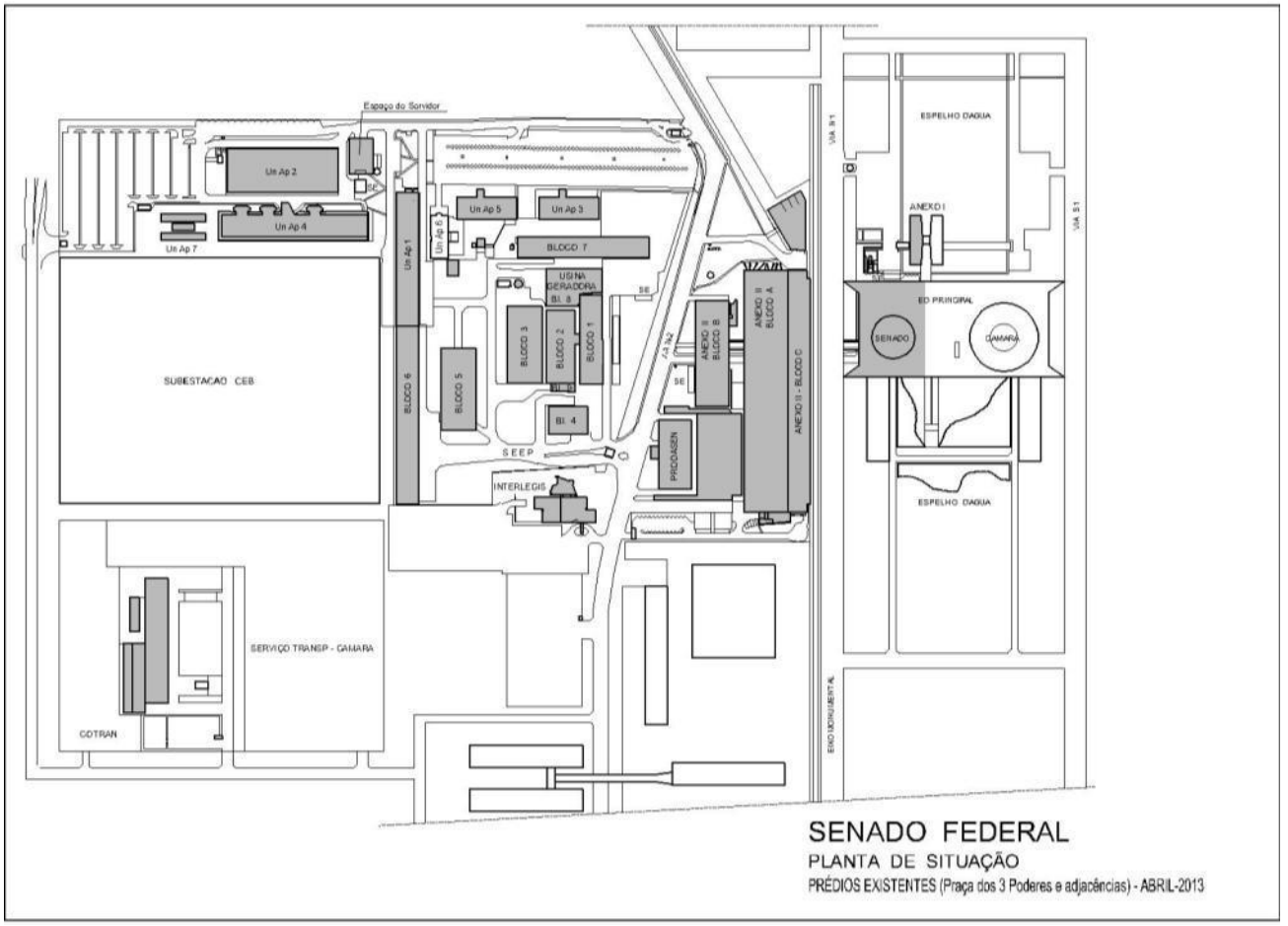


Figura 1 – Complexo Arquitetônico do Senado Federal – Praça dos Três Poderes e Adjacências

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

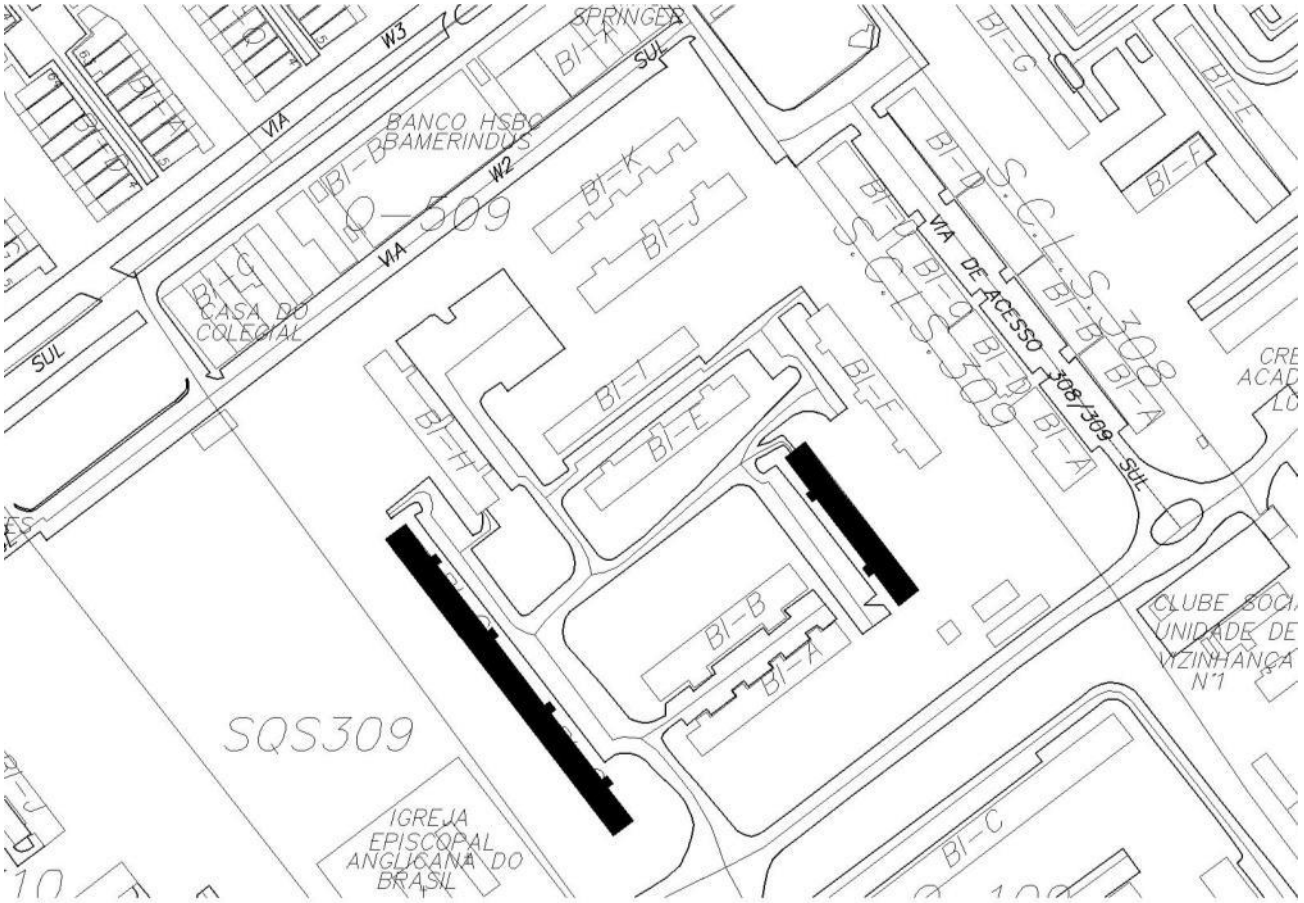


Figura 2 – Residências Oficiais – SQS 309

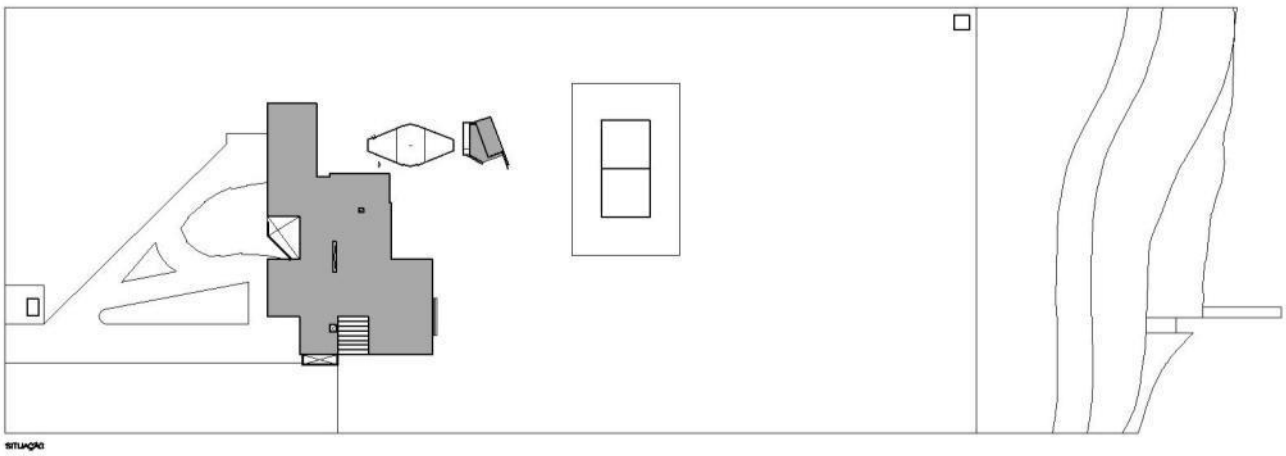


Figura 3 – Residência Oficial da Presidência

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

ANEXO G

ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

A. ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;

NBR – Norma Brasileira Registrada – ABNT;

NR – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho; e

SINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal.

B. DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste Termo de Referência e de seus anexos, os termos abaixo serão compreendidos como explicado a seguir:

1. ***ACJ:*** Ar-condicionado de janela, equipamento unitário de pequena capacidade para instalação em vãos na fachada do edifício.
2. **IMR:** Instrumento de Medição de Resultados, modelo de contratação que remunera a Contratada conforme a qualidade dos serviços prestados, medida através de critérios objetivos.
3. **BTU (*British Thermal Unit*):** Unidade de energia necessária para elevar a temperatura de uma libra (0,454 kg) de água de 39°F até 40°F, equivalente a 0,29307 W.
4. ***Chiller*:** Equipamento de refrigeração de sistema de climatização central utilizado para o resfriamento de um refrigerante secundário (água no caso das instalações do Senado Federal). Nestas Especificações, os *chillers* resfriados a ar serão denominados *chillers* a ar e os com compressores centrífugos serão denominados *chillers* centrífugos.
5. **Complexo Arquitetônico do Senado Federal:** Palácio do Congresso (Lado Senado), Anexo I, Anexo II (Blocos A, B e C), Unidades de Apoio 1 a 7, Coordenação de Transportes, Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen), Interlegis, Secretaria de Editoração e Publicações (SEGRAF) Blocos 1 a 11 e equipamentos unitários na Torre de TV, retransmissora no Gama e Palácio do Comércio.
6. **Equipamentos de grande porte:** *Chillers* (a ar e centrífugos), motobombas e torres de resfriamento.
7. **Equipamentos de pequeno porte:** *Self-contained's*, *splits*, fancoletes, *fancoils*, exaustores, ventiladores, sensores, tubulações, dutos e demais equipamentos não enquadrados como de grande porte.
8. **Expediente Regular do Senado Federal:** Dias úteis, conforme calendário oficial, das 8h00 às 18h00 horas.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

9. ***Fancoil*:** Terminal, geralmente de maior capacidade e localizado em uma casa de máquinas, de sistema de climatização central. Nestas Especificações o termo será utilizado para identificar terminais que utilizam água como refrigerante secundário.

10. **Fancolete:** Terminal compacto de sistema de climatização central. Nestas Especificações o termo será utilizado para identificar terminais que utilizam água como refrigerante secundário.

11. **FISCALIZAÇÃO:** Considera-se FISCALIZAÇÃO os servidores da SINFRA designados direta ou indiretamente para a execução dessa atividade, incluindo apoio terceirizado, conforme item "O" do Termo de Referência.

12. **Manutenção:** *Combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida*[1]. Está incluída nos serviços de manutenção a execução de pequenos reparos e ajustes nas instalações visando atender as necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso do prédio.

13. **Manutenção Corretiva:** *Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida*[2]. São as ações urgentes e necessárias em caso de falha dos componentes dos sistemas de climatização e de automação. Deverá ser evitada ao máximo por meio do PMOC.

14. **Manutenção Preventiva:** *Manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item*[3]. É o conjunto de ações previamente definidas no PMOC, incluindo substituição de materiais, limpeza, ajustes e demais procedimentos relacionados aos componentes dos sistemas de climatização e de automação.

15. **Materiais:** No âmbito deste Termo de Referência, consideram-se "materiais" quaisquer partes, componentes, produtos, peças, módulos ou conjuntos integrantes ou necessários à operação e manutenção dos equipamentos abrangidos no objeto.

16. **Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC):** Documento definindo todas as atividades de manutenção, operação e controle, inclusive quanto à periodicidade de execução, nos sistemas de climatização e automação. A obrigatoriedade do PMOC para sistemas de climatização foi determinada pela Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, para instalações com capacidade nominal acima de 5 (cinco) TRs.

17. **Residências Oficiais:** Residência Oficial do Presidente do Senado Federal (QL 12, Lago Sul) e Residências Oficiais da SQS 309 (72 apartamentos nos Blocos C, D e G).

18. ***Self-contained* (*self*):** Sistema de climatização de ar unitário, com troca de calor através de expansão direta (DX) do refrigerante e o(s) compressor(es) localizado(s) junto à evaporadora. A condensadora pode ser localizada junto à evaporadora ou em local remoto.

[1] Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e mantenabilidade.
[2] Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e mantenabilidade.
[3] Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e mantenabilidade.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

19. **SENADO**: Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Residências Oficiais.
20. **Sistema de automação:** Engloba todos os elementos de automação dos sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão, incluindo sensores, atuadores e comando.
21. **Sistema de climatização**: Sistemas e equipamentos de climatização, exaustão e ventilação, incluindo bombas, ventiladores, motores, condensadoras, evaporadoras, dutos, sistemas de controle de umidade, tubulações, torres de evaporação, *chillers*, *fancoils*, *fancoletes*, *selfs*, *splits* e ACJ's utilizados na climatização de ambientes para conforto.
22. **Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:** Aplicativo CMMS (*Computerized Maintenance Management System*) utilizado pelo Senado Federal. Esse sistema deverá ser alimentado tempestiva e constantemente pela Contratada durante a vigência do Contrato.
23. ***Split*:** Sistema de climatização de ar unitário, com troca de calor através de expansão direta (DX) do refrigerante e o(s) compressor(es) localizado(s) junto à condensadora.
24. **TR (Tonelada de Refrigeração):** unidade de potência utilizada para descrever a capacidade de extração de calor de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado. Um (1) TR é a potência necessária para fundir uma tonelada curta (907,18474 kg) de gelo a 0°C no intervalo de 24 (vinte e quatro) horas, equivalente a 12.000 BTU/h ou 3,517 kW.
25. **VAV (*Variable Air Volume*):** Sistema de controle de temperatura através da variação do fluxo de ar (comumente à 12°C) através de *dampers* automatizados. Nestas Especificações a sigla VAV refere-se ao equipamento terminal (*damper*) que controla o fluxo de ar em cada zona.
26. ***VRF* (*Variable Refrigerant Flow*):** Sistema de refrigeração central utilizando expansão direta do refrigerante primário nas unidades terminais, com vazão variável do refrigerante nos terminais (evaporadoras) e compressores com rotação variável.

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO H

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do **Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.**

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital do Pregão Eletrônico **[Identificação do Pregão]**, que a empresa **[Identificação da licitante]**, por intermédio do(a) Sr(a) **[Identificação do Representante da Empresa]**, portador(a) do CPF nº **[Número do CPF]** e RG nº **[Número do RG]**, vistoriou os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em questão.

Local e data

Assinatura e carimbo

(Representante do Senado Federal)

(Matrícula nº: _____)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

ANEXO I

MODELO DE TERMO DE DISPENSA DE VISTORIA

Contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do **Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, conforme as Especificações Técnicas.**

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Modelo de Termo de Dispensa de Vistoria

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital do Pregão Eletrônico **[Identificação do Pregão]**, que eu, **[Nome completo do Responsável Técnico ou Representante da Empresa]**, **[Profissão]**, portador(a) do CPF nº **[Número do CPF]**, responsável técnico ou representante da empresa **[Nome da Empresa Licitante]**, estabelecida no(a) **[Endereço constante dos documentos de constituição da empresa]**, não considero necessário vistoriar o local, pois as informações constantes do Edital da licitação são suficientes para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.

Local e data
Assinatura e carimbo
(Responsável Técnico ou Representante da Empresa)
(CPF nº.:_____)

Senado Federal | Via N2 | Unidade de Apoio 01 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-3441 | sinfra@senado.gov.br

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura – SINFRA
Serviço de Orçamentos – SEORC

Ofício 051/2023 – SEORC/SINFRA

Em 21 de novembro de 2023

Ao Senhor Diretor da SINFRA

Assunto: Pesquisa de preços referente à contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais.
Referência: 00200.013035/2023-57.

1. Considerando o disposto no parágrafo sexto do Ofício 046/2023 – SEORC/SINFRA[1], no qual destacou-se a existência de cestas de preços insuficientes para determinados itens elencados no Termo de Referência (TR), este Serviço apresenta nova versão da planilha orçamentária com atualização da pesquisa de preços, complementando os documentos relacionados à pesquisa de preços deste objeto[2].

2. Ressalta-se que, considerando a urgente necessidade de finalizar a pesquisa de preços e encaminhar o processo visando a contratação do objeto, não foi possível obter o mínimo desejável de três preços para todos os itens, conforme preconiza o do art. 2º do Anexo 6 do ADG 14/2022. Dessa forma, dos 708 itens indicados no TR, **para 54 deles não foi possível atender ao referido dispositivo, ou seja, a cesta de preços não atingiu o mínimo de três preços** (vide anexo 1). Trata-se, em geral, de itens onde há restrição de mercado, seja pela exclusividade de fornecimento, pela especificidade ou pela dificuldade na obtenção de preços, visto que referem-se

[1] NUP 00100.172746/2023-91.
[2] NUPs 00100.172746/2023-91, 00100.181300/2023-57 e 00100.186704/2023-37.

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

a peças específicas para os equipamentos utilizados nos referidos sistemas de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação desta Casa. Sobre esses itens, cabe destacar:

a. Itens cuja cesta é formada por **dois preços**:

   i. Dos 36 itens, 32 possuem na cesta o preço do contrato vigente nesta Casa para o mesmo objeto (CT 012/2029 – Entherm). Total estimado (sem BDI, com fator de utilização 0,30): R$ 266.815,83, equivalente a 1,69% do valor total do orçamento de referência.
   ii. Os quatro itens do total restante referem-se a itens de fornecimento exclusivo da empresa Trane, conforme carta de exclusividade acostada a proposta desta empresa. Total estimado (sem BDI, com fator de utilização 0,30): R$ 5.609,62, equivalente a 0,04% do valor total do orçamento de referência.
   iii. Para todos esses itens (36), adotou-se o critério de 1º quartil da cesta de preços para a definição do valor unitário de referência.

b. Itens cuja cesta é formada por apenas **um preço**:

   i. Dos 18 itens, seis possuem na cesta o preço do referido contrato vigente, valor que foi adotado como referência. Total estimado (sem BDI, com fator de utilização 0,30): R$ 47.738.61, equivalente a 0,30% do valor total do orçamento de referência.
   ii. Os 12 itens do total restante referem-se a itens de fornecimento exclusivo da empresa Trane, conforme carta de exclusividade acostada a proposta desta empresa. Total estimado (sem BDI, com fator de utilização 0,30): R$ 152.764,36, equivalente a 0,97% do valor total do orçamento de referência.

3. Diante de uma ampla pesquisa de preços, fez-se uma análise crítica dos resultados obtidos, para que houvesse maior convergência dos valores. Assim, quando o coeficiente de

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

variação (CV, desvio-padrão dividido pela média amostral) extrapolou consideravelmente o percentual indicativo de 25%, em alguns casos foram eliminados preços considerados *outliers* e buscaram-se novos preços, para fins de melhor convergência do valor de referência ao valor de mercado do respectivo item. Para alguns itens não foi possível otimizar a convergência, mesmo tendo mais de três preços na cesta, o que pode indicar a ocorrência de dispersão de valores no mercado. Destaca-se, ainda, que, em que pese a variação citada, o critério estatístico adotado para: (i) serviços é o 1º quartil; (ii) para insumos, 1º quartil para a maioria e o valor mínimo para aqueles itens cuja cesta é inferior a três preços e (iii) para ferramentas, mediana. Observa-se que 1º quartil é critério mais conservador do que a mediana, que reduz o preço de referência da Administração.

4. Para fins de transparência administrativa e em obediência ao princípio da economia processual, apenas os novos comprovantes – das cotações recebidas, dos preços de *sites*, das contratações públicas e das composições e insumos utilizados como paradigmas – estão anexados a este documento.

5. Permanecem válidos os demais apontamentos dos ofícios de encaminhamento das pesquisas constantes dos NUPs referenciados no primeiro parágrafo, inclusive o parágrafo referente aos custos da equipe de mão-de-obra, que deversão ser elaborados pela área técnica responsável na SADCON, conforme art. 14, § 3º do ADG 14/2022.

6. Após todos esses procedimentos, com as ressalvas indicadas no parágrafo segundo deste ofício, chegou-se ao valor de **R$ 15.753.840,85** para o objeto, já com o acréscimo dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), quando cabível. Este é o orçamento para o caso "sem desoneração" em folha de pagamento – o escolhido (menor valor), na medida em que o valor total para o caso "com desoneração" é de R$ 15.879.062,14. Reforça-se que os valores consideram a aplicação dos fatores de utilização previstos no TR.

7. Apresenta-se, a seguir, tabela resumo com os valores de cada "item", de acordo com o regime de desoneração.

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Tabela 1 – Resumo dos valores estimados para o objeto para o caso "sem desoneração" em folha de pagamento.

ITEM	DESCRIÇÃO	FU	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40
2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 730.101,30	R$ 219.030,39	R$ 713.485,20	R$ 214.045,56
4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 9.691.944,55	R$ 2.907.565,66	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40
Valor Global Estimado para 30 Meses (R$)				**R$ 15.753.840,85**		**R$ 15.454.613,54**

Tabela 2 – Resumo dos valores estimados para o objeto para o caso "com desoneração" em folha de pagamento.

ITEM	DESCRIÇÃO	FU	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60
2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 722.330,90	R$ 216.699,27	R$ 703.162,30	R$ 210.948,69
4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 10.166.698,26	R$ 3.050.023,87	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40
Valor Global Estimado para 30 Meses (R$)				**R$ 15.879.062,14**		**R$ 15.436.610,87**

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

8. Destarte, de acordo o disposto no parágrafo segundo,, submete-se tal pesquisa à deliberação superior, considerando as ressalvas com relação ao descumprimento do art. 2º do Anexo 6 do ADG 14/2022.

Respeitosamente,

[assinado eletronicamente]
Thauler Ferreira Bispo de Souza
Chefe do Serviço de Orçamentos

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA
Serviço de Orçamentos – SEORC

Conforme as ressalvas apontadas por parte do Serviço de Orçamentos (SEORC/SINFRA) no segundo parágrafo, dos 708 itens pesquisados, para apenas 54 itens (3,00% do valor global do contrato) não foi possível a obtenção de 3 preços. Desses itens, 16 deles têm carta de exclusividade da empresa representante e para o restante foram aproveitados os preços de contrato vigente, uma vez que, apesar das exaustivas tentativas feitas por vários meios, não houve resposta do mercado às solicitações para o atingimento das 3 cotações. Assim, dada a baixa representatividade dos itens com menos de 3 preços, bem como pelas justificativas apresentadas, entende-se que a pesquisa de preços representa a realidade do mercado, de forma conservadora em favor da administração, dado que o SEORC adotou o primeiro quartil na escolha dos valores, quando aplicável a medida.

A pesquisa de preços[3] referente a este processo possui Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA–DF), registrada por este servidor Nélvio Dal Cortivo, engenheiro civil, sob o nº 0720230082865[4]. Dessa forma, nos termos do art. 1º, § 4º do Anexo 6 do ADG nº 14/2022, não é necessária a ratificação da pesquisa de preços por outro setor do Senado Federal (notadamente, a COCVAP/SADCON).

Encaminhe-se o processo à SADCON para prosseguimento processual.

[assinado eletronicamente]
Nélvio Dal Cortivo
Diretor da Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

[3] A relação de serviços, suas especificações e quantitativos não são de responsabilidade deste Serviço e tampouco são abrangidas pela referida ART. A responsabilidade deste SEORC, bem como do autor da ART, restringe-se à pesquisa de preços dos itens indicados no referido Termo de Referência.
[4] NUP 00100.178123/2023-21.

Senado Federal | Via N2 | Bloco 14 | CEP 70165-900 | Brasília DF
Telefone: +55 (61) 3303-4760 / 4776 / 3470 | seorc@senado.leg.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: CFA6D1210059CAD8.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)
54					54	54	54	54	
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%
SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A
SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A
SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A
SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L300000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 90B7918C0059C886.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

Objeto:

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE AR-CONDICIONADO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Resumo

Data: novembro de 2023

Não desonerado

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40	R$ 12.115.607,40
2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 730.101,30	R$ 219.030,39	R$ 713.485,20	R$ 214.045,56
4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 9.691.944,55	R$ 2.907.565,66	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40
Valor Global Estimado para 30 Meses (R$)				**R$ 15.753.840,85**		**R$ 15.454.613,54**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
01		**Equipe de Dedicação Exclusiva**													R$ 12.115.607,40	
01.01		*Postos de Trabalho*													R$ 12.115.607,40	
01.01.01	SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	2,35				R$ 7.374,88						R$ 221.246,40	Sinapi 100309 Adaptada
01.01.02	SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	1,87				R$ 20.179,49						R$ 605.384,70	Sinapi 90778 Adaptada
01.01.03	SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	1,87				R$ 20.179,49						R$ 605.384,70	Sinapi 91677 Adaptada
01.01.04	SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	2,12				R$ 8.196,54						R$ 983.584,80	Sinapi 90776 Adaptada
01.01.05	SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	2,10				R$ 6.587,80						R$ 1.185.804,00	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.06	SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	2,10				R$ 6.587,80						R$ 790.536,00	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.07	SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22,00	2,18				R$ 5.758,17						R$ 3.800.392,20	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.08	SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23,00	2,50				R$ 3.433,93						R$ 2.369.411,70	Sinapi 88248 Adaptada
01.01.09	SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	2,72				R$ 4.253,98						R$ 127.619,40	Sinapi 90772 Adaptada
01.01.10	SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	2,72				R$ 4.253,98						R$ 127.619,40	Sinapi 90766 Adaptada
01.01.11	SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	2,02				R$ 4.434,97						R$ 133.049,10	Sinapi 88267 Adaptada
01.01.12	SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	2,02				R$ 5.589,31						R$ 335.358,60	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.13	SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	2,57				R$ 7.125,58						R$ 427.534,80	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.14	SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	2,48				R$ 3.410,71						R$ 204.642,60	Sinapi 88248 Adaptada
01.01.15	SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	2,40				R$ 3.300,65						R$ 198.039,00	Sinapi 88248 Adaptada
01.02		*Uniformes e EPIs*								R$ 208.368,26					R$ 208.368,26	
01.02.01	SF-00825	Calça	un	730,00					R$ 47,50	R$ 34.675,00					R$ 34.675,00	Pesquisa de Preços
01.02.02	SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00					R$ 172,66	R$ 63.020,90					R$ 63.020,90	Pesquisa de Preços
01.02.03	SF-00828	Bota de PVC	par	210,00					R$ 39,94	R$ 8.387,40					R$ 8.387,40	Sinapi 36145
01.02.04	SF-00829	Capa de chuva	un	73,00					R$ 18,03	R$ 1.316,19					R$ 1.316,19	Sinapi 12894
01.02.05	SF-00830	Capacete de segurança	un	72,00					R$ 44,13	R$ 3.177,36					R$ 3.177,36	Pesquisa de Preços
01.02.06	SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00					R$ 3,82	R$ 5.730,00					R$ 5.730,00	Pesquisa de Preços
01.02.07	SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00					R$ 2,98	R$ 643,68					R$ 643,68	Pesquisa de Preços
01.02.08	SF-00836	Óculos de segurança	un	73,00					R$ 9,88	R$ 721,24					R$ 721,24	Pesquisa de Preços
01.02.09	SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00					R$ 3,09	R$ 4.635,00					R$ 4.635,00	Pesquisa de Preços
01.02.10	SF-00838	Protetor Facial	un	73,00					R$ 210,23	R$ 15.346,79					R$ 15.346,79	Pesquisa de Preços
01.02.11	SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730,00					R$ 29,61	R$ 21.615,30					R$ 21.615,30	Pesquisa de Preços
01.02.12	SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00					R$ 368,60	R$ 6.634,80					R$ 6.634,80	Pesquisa de Preços
01.02.13	SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00					R$ 48,75	R$ 1.462,50					R$ 1.462,50	Pesquisa de Preços
01.02.14	SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00					R$ 2,71	R$ 585,36					R$ 585,36	Pesquisa de Preços
01.02.15	SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00					R$ 81,68	R$ 245,04					R$ 245,04	Pesquisa de Preços
01.02.16	SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00					R$ 13,97	R$ 5.029,20					R$ 5.029,20	Pesquisa de Preços
01.02.17	SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00					R$ 23,09	R$ 23,09					R$ 23,09	Pesquisa de Preços
01.02.18	SF-04194	Avental impermeável	un	54,00					R$ 20,81	R$ 1.123,74					R$ 1.123,74	Pesquisa de Preços
01.02.19	SF-04195	Luva de trabalho	par	216,00					R$ 91,70	R$ 19.807,20					R$ 19.807,20	Pesquisa de Preços
01.02.20	SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6,00					R$ 64,15	R$ 384,90					R$ 384,90	Pesquisa de Preços
01.02.21	SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00					R$ 14,85	R$ 2.079,00					R$ 2.079,00	Pesquisa de Preços
01.02.22	SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750,00					R$ 13,31	R$ 9.982,50					R$ 9.982,50	Pesquisa de Preços
01.02.23	SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00					R$ 28,16	R$ 506,88					R$ 506,88	Pesquisa de Preços
01.02.24	SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00					R$ 19,99	R$ 959,52					R$ 959,52	Pesquisa de Preços
01.02.25	SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00					R$ 30,63	R$ 275,67					R$ 275,67	Pesquisa de Preços
02		**Serviços Contínuos**								R$ 267.725,10					R$ 267.725,10	
02.01	SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00		1,00			R$ 8.924,17	R$ 267.725,10	0,00%			R$ 8.924,17	R$ 267.725,10	Pesquisa de Preços
03		**Serviços Sob Demanda**								R$ 214.045,56					R$ 219.030,39	
03.01		*Serviços de Apoio*								R$ 6.258,54					R$ 6.577,14	
03.01.01	SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200,00		0,30			R$ 18,32	R$ 1.099,20	19,10%			R$ 21,82	R$ 1.309,20	Sinapi 20193
03.01.02	SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00		0,30			R$ 265,19	R$ 1.591,14	0,00%			R$ 265,19	R$ 1.591,14	Pesquisa de Preços
03.01.03	SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00		0,30			R$ 250,00	R$ 3.000,00	0,00%			R$ 250,00	R$ 3.000,00	Pesquisa de Preços
03.01.04	SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200,00		0,30			R$ 9,47	R$ 568,20	19,10%			R$ 11,28	R$ 676,80	Sinapi 97063
03.02		*Serviços de Ar Condicionado*								R$ 207.787,02					R$ 212.453,25	
03.02.01	SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00		0,30			R$ 706,22	R$ 8.474,64	0,00%			R$ 706,22	R$ 8.474,64	Pesquisa de Preços
03.02.02	SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00		0,30			R$ 1.268,26	R$ 3.424,30	0,00%			R$ 1.268,26	R$ 3.424,30	Pesquisa de Preços
03.02.03	SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00		0,30			R$ 1.707,63	R$ 4.610,60	0,00%			R$ 1.707,63	R$ 4.610,60	Pesquisa de Preços
03.02.04	SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00		0,30			R$ 2.477,54	R$ 4.459,57	0,00%			R$ 2.477,54	R$ 4.459,57	Pesquisa de Preços
03.02.05	SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00		0,30			R$ 3.912,71	R$ 7.042,88	0,00%			R$ 3.912,71	R$ 7.042,88	Pesquisa de Preços
03.02.06	SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00		0,30			R$ 6.053,63	R$ 5.448,27	0,00%			R$ 6.053,63	R$ 5.448,27	Pesquisa de Preços
03.02.07	SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00		0,30			R$ 7.355,23	R$ 6.619,71	0,00%			R$ 7.355,23	R$ 6.619,71	Pesquisa de Preços
03.02.08	SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00		0,30			R$ 13.437,49	R$ 12.093,74	0,00%			R$ 13.437,49	R$ 12.093,74	Pesquisa de Preços
03.02.09	SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00		0,30			R$ 2.806,52	R$ 7.577,60	0,00%			R$ 2.806,52	R$ 7.577,60	Pesquisa de Preços
03.02.10	SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00		0,30			R$ 3.455,00	R$ 6.219,00	0,00%			R$ 3.455,00	R$ 6.219,00	Pesquisa de Preços
03.02.11	SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00		0,30			R$ 3.956,80	R$ 3.561,12	0,00%			R$ 3.956,80	R$ 3.561,12	Pesquisa de Preços
03.02.12	SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00		0,30			R$ 4.402,16	R$ 7.923,89	0,00%			R$ 4.402,16	R$ 7.923,89	Pesquisa de Preços
03.02.13	SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00		0,30			R$ 4.852,60	R$ 17.469,36	0,00%			R$ 4.852,60	R$ 17.469,36	Pesquisa de Preços
03.02.14	SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00		0,30			R$ 5.310,11	R$ 4.779,10	0,00%			R$ 5.310,11	R$ 4.779,10	Pesquisa de Preços
03.02.15	SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00		0,30			R$ 7.100,87	R$ 6.390,78	0,00%			R$ 7.100,87	R$ 6.390,78	Pesquisa de Preços
03.02.16	SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00		0,30			R$ 23.658,14	R$ 14.194,88	0,00%			R$ 23.658,14	R$ 14.194,88	Pesquisa de Preços
03.02.17	SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00		0,30			R$ 23.732,15	R$ 7.119,65	0,00%			R$ 23.732,15	R$ 7.119,65	Pesquisa de Preços
03.02.18	SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00		0,30			R$ 22.809,97	R$ 13.685,98	0,00%			R$ 22.809,97	R$ 13.685,98	Pesquisa de Preços
03.02.19	SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00		0,30			R$ 32.041,33	R$ 19.224,80	0,00%			R$ 32.041,33	R$ 19.224,80	Pesquisa de Preços
03.02.20	SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00		0,30			R$ 23.165,08	R$ 20.848,57	0,00%			R$ 23.165,08	R$ 20.848,57	Pesquisa de Preços
03.02.21	SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00		0,30			R$ 2.431,00	R$ 2.187,90	0,00%			R$ 2.431,00	R$ 2.187,90	Pesquisa de Preços
		Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00		0,30			R$ 2.714,52	R$ 24.430,68	19,10%			R$ 3.232,99	R$ 29.096,91	Senado Federal
		Sistema de Ponto Biométrico											R$ 1.398,90			
		Relógio de ponto biométrico	un	2,00			5	1,67%	R$ 1.399,00			R$ 46,63	R$ 1.398,90			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[2]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05		Materiais e Insumos								R$ 8.711.077,25					R$ 2.907.565,66	
05.01	SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00		0,30			R$ 11.784,65	R$ 47.138,60	11,26%			R$ 13.111,60	R$ 15.733,92	Pesquisa de Preços
05.02	SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 616,82	R$ 18.504,60	11,26%			R$ 686,27	R$ 6.176,43	Pesquisa de Preços
05.03	SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00		0,30			R$ 947,24	R$ 47.362,00	11,26%			R$ 1.053,90	R$ 15.808,50	Pesquisa de Preços
05.04	SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00		0,30			R$ 772,09	R$ 77.209,00	11,26%			R$ 859,03	R$ 25.770,90	Pesquisa de Preços
05.05	SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00		0,30			R$ 1.532,55	R$ 61.302,00	11,26%			R$ 1.705,12	R$ 20.461,44	Pesquisa de Preços
05.06	SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00		0,30			R$ 1.692,47	R$ 20.309,64	11,26%			R$ 1.883,04	R$ 6.778,94	Pesquisa de Preços
05.07	SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 2.197,13	R$ 13.182,78	11,26%			R$ 2.444,53	R$ 4.400,15	Pesquisa de Preços
05.08	SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00		0,30			R$ 708,67	R$ 35.433,50	11,26%			R$ 788,47	R$ 11.827,05	Pesquisa de Preços
05.09	SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00		0,30			R$ 905,42	R$ 22.635,50	11,26%			R$ 1.007,37	R$ 7.555,28	Pesquisa de Preços
05.10	SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00		0,30			R$ 1.044,90	R$ 26.122,50	11,26%			R$ 1.162,56	R$ 8.719,20	Pesquisa de Preços
05.11	SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 1.831,80	R$ 9.159,00	11,26%			R$ 2.038,06	R$ 3.057,09	Pesquisa de Preços
05.12	SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 1.652,45	R$ 8.262,25	11,26%			R$ 1.838,52	R$ 2.757,78	Pesquisa de Preços
05.13	SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00		0,30			R$ 2.420,89	R$ 9.683,56	11,26%			R$ 2.693,48	R$ 3.232,18	Pesquisa de Preços
05.14	SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00		0,30			R$ 7.445,60	R$ 74.456,00	11,26%			R$ 8.283,97	R$ 24.851,91	Pesquisa de Preços
05.15	SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 573,82	R$ 17.214,60	11,26%			R$ 638,43	R$ 5.745,87	Pesquisa de Preços
05.16	SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 788,45	R$ 23.653,50	11,26%			R$ 877,23	R$ 7.895,07	Pesquisa de Preços
05.17	SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 1.089,26	R$ 5.446,30	11,26%			R$ 1.211,91	R$ 1.817,87	Pesquisa de Preços
05.18	SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 2.150,73	R$ 10.753,65	11,26%			R$ 2.392,90	R$ 3.589,35	Pesquisa de Preços
05.19	SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 2.606,57	R$ 13.032,85	11,26%			R$ 2.900,07	R$ 4.350,11	Pesquisa de Preços
05.20	SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 1.587,48	R$ 15.874,80	11,26%			R$ 1.766,23	R$ 5.298,69	Pesquisa de Preços
05.21	SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 2.089,09	R$ 31.336,35	11,26%			R$ 2.324,32	R$ 10.459,44	Pesquisa de Preços
05.22	SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 2.943,66	R$ 44.154,90	11,26%			R$ 3.275,12	R$ 14.738,04	Pesquisa de Preços
05.23	SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 4.118,37	R$ 41.183,70	11,26%			R$ 4.582,10	R$ 13.746,30	Pesquisa de Preços
05.24	SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 13.872,94	R$ 83.237,64	11,26%			R$ 15.435,03	R$ 27.783,05	Pesquisa de Preços
05.25	SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00		0,30			R$ 18.164,84	R$ 36.329,68	11,26%			R$ 20.210,20	R$ 12.126,12	Pesquisa de Preços
05.26	SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00		0,30			R$ 19.849,95	R$ 39.699,90	11,26%			R$ 22.085,05	R$ 13.251,03	Pesquisa de Preços
05.27	SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00		0,30			R$ 18.356,82	R$ 55.070,46	11,26%			R$ 20.423,80	R$ 18.381,42	Pesquisa de Preços
05.28	SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00		0,30			R$ 18.860,90	R$ 56.582,70	11,26%			R$ 20.984,64	R$ 18.886,18	Pesquisa de Preços
05.29	SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00		0,30			R$ 14.450,14	R$ 144.501,40	11,26%			R$ 16.077,23	R$ 48.231,69	Pesquisa de Preços
05.30	SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00		0,30			R$ 2.660,59	R$ 5.321,18	11,26%			R$ 2.960,17	R$ 1.776,10	Pesquisa de Preços
05.31	SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00		0,30			R$ 27.900,00	R$ 27.900,00	11,26%			R$ 31.041,54	R$ 9.312,46	Pesquisa de Preços
05.32	SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00		0,30			R$ 4.682,95	R$ 4.682,95	11,26%			R$ 5.210,25	R$ 1.563,08	Pesquisa de Preços
05.33	SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00		0,30			R$ 5.070,71	R$ 20.282,84	11,26%			R$ 5.641,67	R$ 6.770,00	Pesquisa de Preços
05.34	SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00		0,30			R$ 6.467,78	R$ 6.467,78	11,26%			R$ 7.196,05	R$ 2.158,82	Pesquisa de Preços
05.35	SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00		0,30			R$ 2.281,33	R$ 41.063,94	11,26%			R$ 2.538,21	R$ 13.706,33	Pesquisa de Preços
05.36	SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 2.274,02	R$ 13.644,12	11,26%			R$ 2.530,07	R$ 4.554,13	Pesquisa de Preços
05.37	SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00		0,30			R$ 6.142,17	R$ 12.284,34	11,26%			R$ 6.833,78	R$ 4.100,27	Pesquisa de Preços
05.38	SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00		0,30			R$ 17.296,60	R$ 34.593,20	11,26%			R$ 19.244,20	R$ 11.546,52	Pesquisa de Preços
05.39	SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00		0,30			R$ 10.263,37	R$ 30.790,11	11,26%			R$ 11.419,03	R$ 10.277,13	Pesquisa de Preços
05.40	SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00		0,30			R$ 81.980,25	R$ 163.960,50	11,26%			R$ 91.211,23	R$ 54.726,74	Pesquisa de Preços
05.41	SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00		0,30			R$ 93.688,26	R$ 187.376,52	11,26%			R$ 104.237,56	R$ 62.542,54	Pesquisa de Preços
05.42	SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00		0,30			R$ 43.874,53	R$ 87.749,06	11,26%			R$ 48.814,80	R$ 29.288,88	Pesquisa de Preços
05.43	SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00		0,30			R$ 160,65	R$ 28.917,00	11,26%			R$ 178,74	R$ 9.651,96	Pesquisa de Preços
05.44	SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00		0,30			R$ 572,45	R$ 2.862,25	11,26%			R$ 636,91	R$ 955,37	Pesquisa de Preços
05.45	SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00		0,30			R$ 884,06	R$ 21.217,44	11,26%			R$ 983,61	R$ 7.081,99	Pesquisa de Preços
05.46	SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00		0,30			R$ 1.182,57	R$ 17.738,55	11,26%			R$ 1.315,73	R$ 5.920,79	Pesquisa de Preços
05.47	SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00		0,30			R$ 1.535,95	R$ 3.071,90	11,26%			R$ 1.708,90	R$ 1.025,34	Pesquisa de Preços
05.48	SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00		0,30			R$ 572,79	R$ 1.145,58	11,26%			R$ 637,29	R$ 382,37	Pesquisa de Preços
05.49	SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00		0,30			R$ 105,61	R$ 3.168,30	11,26%			R$ 117,50	R$ 1.057,50	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00		0,30			R$ 131,92	R$ 3.957,60	11,26%			R$ 146,77	R$ 1.320,93	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00		0,30			R$ 174,07	R$ 1.740,70	11,26%			R$ 193,67	R$ 581,01	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00		0,30			R$ 217,55	R$ 4.351,00	11,26%			R$ 242,05	R$ 1.452,30	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00		0,30			R$ 304,29	R$ 6.085,80	11,26%			R$ 338,55	R$ 2.031,30	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00		0,30			R$ 93,70	R$ 937,00	11,26%			R$ 104,25	R$ 312,75	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.55	SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00		0,30			R$ 109,29	R$ 1.639,35	11,26%			R$ 121,60	R$ 547,20	Pesquisa de Preços
05.56	SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00		0,30			R$ 107,69	R$ 1.076,90	11,26%			R$ 119,82	R$ 359,46	Pesquisa de Preços
05.57	SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00		0,30			R$ 141,59	R$ 707,95	11,26%			R$ 157,53	R$ 236,30	Pesquisa de Preços
05.58	SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00		0,30			R$ 162,16	R$ 1.621,60	11,26%			R$ 180,42	R$ 541,26	Pesquisa de Preços
05.59	SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00		0,30			R$ 218,70	R$ 2.187,00	11,26%			R$ 243,33	R$ 729,99	Pesquisa de Preços
05.60	SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00		0,30			R$ 131,35	R$ 656,75	11,26%			R$ 146,14	R$ 219,21	Pesquisa de Preços
05.61	SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00		0,30			R$ 39,52	R$ 1.185,60	11,26%			R$ 43,97	R$ 395,73	Pesquisa de Preços
05.62	SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00		0,30			R$ 58,38	R$ 583,80	11,26%			R$ 64,95	R$ 194,85	Pesquisa de Preços
05.63	SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00		0,30			R$ 94,38	R$ 471,90	11,26%			R$ 105,01	R$ 157,52	Pesquisa de Preços
05.64	SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00		0,30			R$ 152,95	R$ 1.529,50	11,26%			R$ 170,17	R$ 510,51	Pesquisa de Preços
05.65	SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00		0,30			R$ 877,34	R$ 4.386,70	11,26%			R$ 976,13	R$ 1.464,20	Pesquisa de Preços
05.66	SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00		0,30			R$ 2.790,32	R$ 2.790,32	11,26%			R$ 3.104,51	R$ 931,35	Pesquisa de Preços
05.67	SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00		0,30			R$ 2.778,11	R$ 2.778,11	11,26%			R$ 3.090,93	R$ 927,28	Pesquisa de Preços
05.68	SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00		0,30			R$ 9.641,71	R$ 9.641,71	11,26%			R$ 10.727,37	R$ 3.218,21	Pesquisa de Preços
05.69	SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00		0,30			R$ 2.766,11	R$ 2.766,11	11,26%			R$ 3.077,57	R$ 923,27	Pesquisa de Preços
05.70	SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00		0,30			R$ 4.197,52	R$ 4.197,52	11,26%			R$ 4.670,16	R$ 1.401,05	Pesquisa de Preços
05.71	SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00		0,30			R$ 4.858,42	R$ 4.858,42	11,26%			R$ 5.405,48	R$ 1.621,64	Pesquisa de Preços
05.72	SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00		0,30			R$ 21.511,51	R$ 21.511,51	11,26%			R$ 23.933,71	R$ 7.180,11	Pesquisa de Preços
05.73	SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00		0,30			R$ 1.182,17	R$ 2.364,34	11,26%			R$ 1.315,28	R$ 789,17	Pesquisa de Preços
05.74	SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00		0,30			R$ 3.381,28	R$ 3.381,28	11,26%			R$ 3.762,01	R$ 1.128,60	Pesquisa de Preços
05.75	SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00		0,30			R$ 4.520,20	R$ 13.560,60	11,26%			R$ 5.029,17	R$ 4.526,25	Pesquisa de Preços
05.76	SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 13.418,48	R$ 13.418,48	11,26%			R$ 14.929,40	R$ 4.478,82	Pesquisa de Preços
05.77	SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 9.785,46	R$ 9.785,46	11,26%			R$ 10.887,30	R$ 3.266,19	Pesquisa de Preços
05.78	SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	11,26%			R$ 4.474,57	R$ 1.342,37	Pesquisa de Preços
05.79	SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00		0,30			R$ 5.266,78	R$ 5.266,78	11,26%			R$ 5.859,82	R$ 1.757,95	Pesquisa de Preços
05.80	SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00		0,30			R$ 7.886,33	R$ 15.772,66	11,26%			R$ 8.774,33	R$ 5.264,60	Pesquisa de Preços
05.81	SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00		0,30			R$ 13.789,18	R$ 41.367,54	11,26%			R$ 15.341,84	R$ 13.807,66	Pesquisa de Preços
05.82	SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00		0,30			R$ 4.237,98	R$ 8.475,96	11,26%			R$ 4.715,18	R$ 2.829,11	Pesquisa de Preços
05.83	SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00		0,30			R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	11,26%			R$ 6.307,35	R$ 1.892,21	Pesquisa de Preços
05.84	SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00		0,30			R$ 15.026,24	R$ 15.026,24	11,26%			R$ 16.718,19	R$ 5.015,46	Pesquisa de Preços
05.85	SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00		0,30			R$ 3.289,07	R$ 6.578,14	11,26%			R$ 3.659,42	R$ 2.195,65	Pesquisa de Preços
05.86	SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00		0,30			R$ 4.500,00	R$ 4.500,00	11,26%			R$ 5.006,70	R$ 1.502,01	Pesquisa de Preços
05.87	SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00		0,30			R$ 2.986,40	R$ 2.986,40	11,26%			R$ 3.322,67	R$ 996,80	Pesquisa de Preços
05.88	SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00		0,30			R$ 1.514,00	R$ 1.514,00	11,26%			R$ 1.684,48	R$ 505,34	Pesquisa de Preços
05.89	SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00		0,30			R$ 5.617,16	R$ 5.617,16	11,26%			R$ 6.249,65	R$ 1.874,90	Pesquisa de Preços
05.90	SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00		0,30			R$ 3.054,03	R$ 18.324,18	11,26%			R$ 3.397,91	R$ 6.116,24	Pesquisa de Preços
05.91	SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00		0,30			R$ 3.889,61	R$ 3.889,61	11,26%			R$ 4.327,58	R$ 1.298,27	Pesquisa de Preços
05.92	SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00		0,30			R$ 463,12	R$ 463,12	11,26%			R$ 515,27	R$ 154,58	Pesquisa de Preços
05.93	SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00		0,30			R$ 463,12	R$ 463,12	11,26%			R$ 515,27	R$ 154,58	Pesquisa de Preços
05.94	SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 13.502,24	R$ 13.502,24	11,26%			R$ 15.022,59	R$ 4.506,78	Pesquisa de Preços
05.95	SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 4.985,26	R$ 4.985,26	11,26%			R$ 5.546,60	R$ 1.663,98	Pesquisa de Preços
05.96	SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 5.715,43	R$ 5.715,43	11,26%			R$ 6.358,99	R$ 1.907,70	Pesquisa de Preços
05.97	SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00		0,30			R$ 142,05	R$ 2.841,00	11,26%			R$ 158,04	R$ 948,24	Pesquisa de Preços
05.98	SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00		0,30			R$ 512,45	R$ 2.562,25	11,26%			R$ 570,15	R$ 855,23	Pesquisa de Preços
05.99	SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00		0,30			R$ 1.296,12	R$ 6.480,60	11,26%			R$ 1.442,06	R$ 2.163,09	Pesquisa de Preços
05.100	SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00		0,30			R$ 1.515,50	R$ 22.732,50	11,26%			R$ 1.686,15	R$ 7.587,68	Pesquisa de Preços
05.101	SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00		0,30			R$ 888,98	R$ 8.000,82	11,26%			R$ 989,08	R$ 2.670,52	Pesquisa de Preços
05.102	SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00		0,30			R$ 877,11	R$ 7.893,99	11,26%			R$ 975,87	R$ 2.634,85	Pesquisa de Preços
05.103	SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00		0,30			R$ 4.488,37	R$ 80.790,66	11,26%			R$ 4.993,76	R$ 26.966,30	Pesquisa de Preços
05.104	SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00		0,30			R$ 3.610,29	R$ 32.492,61	11,26%			R$ 4.016,81	R$ 10.845,39	Pesquisa de Preços
05.105	SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00		0,30			R$ 5.997,47	R$ 215.908,92	11,26%			R$ 6.672,79	R$ 72.066,13	Pesquisa de Preços
05.106	SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00		0,30			R$ 346,75	R$ 4.161,00	11,26%			R$ 385,79	R$ 1.388,84	Pesquisa de Preços
05.107	SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00		0,30			R$ 351,24	R$ 6.322,32	11,26%			R$ 390,79	R$ 2.110,27	Pesquisa de Preços
05.108	SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00		0,30			R$ 742,52	R$ 11.137,80	11,26%			R$ 826,13	R$ 3.717,59	Pesquisa de Preços
05.109	SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00		0,30			R$ 684,09	R$ 10.261,35	11,26%			R$ 761,12	R$ 3.425,04	Pesquisa de Preços
05.110	SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00		0,30			R$ 214,53	R$ 3.217,95	11,26%			R$ 238,69	R$ 1.074,11	Pesquisa de Preços
05.111	SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00		0,30			R$ 1.827,98	R$ 27.419,70	11,26%			R$ 2.033,81	R$ 9.152,15	Pesquisa de Preços
05.112	SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00		0,30			R$ 1.844,71	R$ 27.670,65	11,26%			R$ 2.052,42	R$ 9.235,89	Pesquisa de Preços
05.113	SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00		0,30			R$ 205,83	R$ 3.087,45	11,26%			R$ 229,01	R$ 1.030,55	Pesquisa de Preços
05.114	SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00		0,30			R$ 171,43	R$ 2.571,45	11,26%			R$ 190,73	R$ 858,29	Pesquisa de Preços
05.115	SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00		0,30			R$ 218,34	R$ 1.965,06	11,26%			R$ 242,93	R$ 655,91	Pesquisa de Preços
05.116	SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00		0,30			R$ 2.600,00	R$ 10.400,00	11,26%			R$ 2.892,76	R$ 3.471,31	Pesquisa de Preços
05.117	SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00		0,30			R$ 1.318,45	R$ 11.866,05	11,26%			R$ 1.466,91	R$ 3.960,66	Pesquisa de Preços
05.118	SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00		0,30			R$ 2.743,00	R$ 24.687,00	11,26%			R$ 3.051,86	R$ 8.240,02	Pesquisa de Preços
05.119	SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.721,11	R$ 30.979,98	11,26%			R$ 1.914,91	R$ 10.340,51	Pesquisa de Preços
05.120	SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.995,66	R$ 35.921,88	11,26%			R$ 2.220,37	R$ 11.990,00	Pesquisa de Preços
05.121	SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.711,31	R$ 30.803,58	11,26%			R$ 1.904,00	R$ 10.281,60	Pesquisa de Preços
05.122	SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00		0,30			R$ 2.821,73	R$ 101.582,28	11,26%			R$ 3.139,46	R$ 33.906,17	Pesquisa de Preços
05.123	SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00		0,30			R$ 99,91	R$ 1.198,92	11,26%			R$ 111,16	R$ 400,18	Pesquisa de Preços
05.124	SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00		0,30			R$ 3.697,41	R$ 22.184,46	11,26%			R$ 4.113,74	R$ 7.404,73	Pesquisa de Preços
05.125	SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00		0,30			R$ 109,90	R$ 1.318,80	11,26%			R$ 122,27	R$ 440,17	Pesquisa de Preços
05.126	SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00		0,30			R$ 547,79	R$ 87.646,40	11,26%			R$ 609,47	R$ 29.254,56	Pesquisa de Preços
05.127	SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00		0,30			R$ 81,60	R$ 8.160,00	11,26%			R$ 90,79	R$ 2.723,70	Pesquisa de Preços
05.128	SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00		0,30			R$ 144,95	R$ 8.697,00	11,26%			R$ 161,27	R$ 2.902,86	Pesquisa de Preços
05.129	SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00		0,30			R$ 4.643,40	R$ 13.930,20	11,26%			R$ 5.166,25	R$ 4.649,63	Pesquisa de Preços
05.130	SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 8.954,69	R$ 53.728,14	11,26%			R$ 9.962,99	R$ 17.933,38	Pesquisa de Preços
05.131	SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00		0,30			R$ 18.157,63	R$ 72.630,52	11,26%			R$ 20.202,18	R$ 24.242,62	Pesquisa de Preços
		Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00		0,30			R$ 149,58	R$ 2.243,70	11,26%			R$ 166,42	R$ 748,89	Pesquisa de Preços
		Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 760,23	R$ 4.561,38	11,26%			R$ 845,83	R$ 1.522,49	Pesquisa de Preços
		Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 1.359,05	R$ 8.154,30	11,26%			R$ 1.512,08	R$ 2.721,74	Pesquisa de Preços
		Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00		0,30			R$ 363,01	R$ 3.630,10	11,26%			R$ 403,88	R$ 1.211,64	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.136	SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00		0,30			R$ 202,15	R$ 1.010,75	11,26%			R$ 224,91	R$ 337,37	Pesquisa de Preços
05.137	SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00		0,30			R$ 193,45	R$ 1.934,50	11,26%			R$ 215,23	R$ 645,69	Pesquisa de Preços
05.138	SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00		0,30			R$ 2.445,07	R$ 29.340,84	11,26%			R$ 2.720,38	R$ 9.793,37	Pesquisa de Preços
05.139	SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 351,18	R$ 702,36	11,26%			R$ 390,72	R$ 234,43	Pesquisa de Preços
05.140	SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00		0,30			R$ 495,18	R$ 990,36	11,26%			R$ 550,94	R$ 330,56	Pesquisa de Preços
05.141	SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 613,97	R$ 1.227,94	11,26%			R$ 683,10	R$ 409,86	Pesquisa de Preços
05.142	SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00		0,30			R$ 701,57	R$ 1.403,14	11,26%			R$ 780,57	R$ 468,34	Pesquisa de Preços
05.143	SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00		0,30			R$ 935,52	R$ 1.871,04	11,26%			R$ 1.040,86	R$ 624,52	Pesquisa de Preços
05.144	SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00		0,30			R$ 1.187,57	R$ 2.375,14	11,26%			R$ 1.321,29	R$ 792,77	Pesquisa de Preços
05.145	SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00		0,30			R$ 1.422,99	R$ 2.845,98	11,26%			R$ 1.583,22	R$ 949,93	Pesquisa de Preços
05.146	SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00		0,30			R$ 2.253,96	R$ 4.507,92	11,26%			R$ 2.507,76	R$ 1.504,66	Pesquisa de Preços
05.147	SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00		0,30			R$ 3.527,84	R$ 7.055,68	11,26%			R$ 3.925,07	R$ 2.355,04	Pesquisa de Preços
05.148	SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00		0,30			R$ 4.844,88	R$ 9.689,76	11,26%			R$ 5.390,41	R$ 3.234,25	Pesquisa de Preços
05.149	SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00		0,30			R$ 1.292,35	R$ 3.877,05	11,26%			R$ 1.437,87	R$ 1.294,08	Pesquisa de Preços
05.150	SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00		0,30			R$ 1.256,77	R$ 3.770,31	11,26%			R$ 1.398,28	R$ 1.258,45	Pesquisa de Preços
05.151	SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00		0,30			R$ 50.851,12	R$ 101.702,24	11,26%			R$ 56.576,96	R$ 33.946,18	Pesquisa de Preços
05.152	SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00		0,30			R$ 7.721,69	R$ 23.165,07	11,26%			R$ 8.591,15	R$ 7.732,04	Pesquisa de Preços
05.153	SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00		0,30			R$ 2.589,36	R$ 31.072,32	11,26%			R$ 2.880,92	R$ 10.371,31	Pesquisa de Preços
05.154	SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00		0,30			R$ 13.929,86	R$ 41.789,58	11,26%			R$ 15.498,36	R$ 13.948,52	Pesquisa de Preços
05.155	SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00		0,30			R$ 7.805,13	R$ 23.415,39	11,26%			R$ 8.683,99	R$ 7.815,59	Pesquisa de Preços
05.156	SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 17.980,65	R$ 17.980,65	11,26%			R$ 20.005,27	R$ 6.001,58	Pesquisa de Preços
05.157	SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 39.271,64	R$ 39.271,64	11,26%			R$ 43.693,63	R$ 13.108,09	Pesquisa de Preços
05.158	SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 59.648,12	R$ 59.648,12	11,26%			R$ 66.364,50	R$ 19.909,35	Pesquisa de Preços
05.159	SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 75.088,48	R$ 75.088,48	11,26%			R$ 83.543,44	R$ 25.063,03	Pesquisa de Preços
05.160	SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 146.153,73	R$ 146.153,73	11,26%			R$ 162.610,64	R$ 48.783,19	Pesquisa de Preços
05.161	SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00		0,30			R$ 81.463,05	R$ 81.463,05	11,26%			R$ 90.635,79	R$ 27.190,74	Pesquisa de Preços
05.162	SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 14.912,33	R$ 14.912,33	11,26%			R$ 16.591,46	R$ 4.977,44	Pesquisa de Preços
05.163	SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 14.168,40	R$ 14.168,40	11,26%			R$ 15.763,76	R$ 4.729,13	Pesquisa de Preços
05.164	SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00		0,30			R$ 2.010,50	R$ 48.252,00	11,26%			R$ 2.236,88	R$ 16.105,54	Pesquisa de Preços
05.165	SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00		0,30			R$ 3.513,58	R$ 84.325,92	11,26%			R$ 3.909,21	R$ 28.146,31	Pesquisa de Preços
05.166	SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00		0,30			R$ 4.760,00	R$ 28.560,00	11,26%			R$ 5.295,98	R$ 9.532,76	Pesquisa de Preços
05.167	SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00		0,30			R$ 2.134,00	R$ 85.360,00	11,26%			R$ 2.374,29	R$ 28.491,48	Pesquisa de Preços
05.168	SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00		0,30			R$ 2.847,29	R$ 85.418,70	11,26%			R$ 3.167,89	R$ 28.511,01	Pesquisa de Preços
05.169	SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00		0,30			R$ 3.513,72	R$ 210.823,20	11,26%			R$ 3.909,36	R$ 70.368,48	Pesquisa de Preços
05.170	SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00		0,30			R$ 4.560,26	R$ 273.615,60	11,26%			R$ 5.073,75	R$ 91.327,50	Pesquisa de Preços
05.171	SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00		0,30			R$ 9.788,41	R$ 48.942,05	11,26%			R$ 10.890,58	R$ 16.335,87	Pesquisa de Preços
05.172	SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00		0,30			R$ 12.633,96	R$ 189.509,40	11,26%			R$ 14.056,54	R$ 63.254,43	Pesquisa de Preços
05.173	SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00		0,30			R$ 9.200,00	R$ 92.000,00	11,26%			R$ 10.235,92	R$ 30.707,76	Pesquisa de Preços
05.174	SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 8.906,16	R$ 267.184,80	11,26%			R$ 9.908,99	R$ 89.180,91	Pesquisa de Preços
05.175	SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00		0,30			R$ 11.747,41	R$ 117.474,10	11,26%			R$ 13.070,17	R$ 39.210,51	Pesquisa de Preços
05.176	SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 2.745,75	R$ 49.423,50	11,26%			R$ 3.054,92	R$ 16.496,57	Pesquisa de Preços
05.177	SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00		0,30			R$ 1.608,91	R$ 1.608,91	11,26%			R$ 1.790,07	R$ 537,02	Pesquisa de Preços
05.178	SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00		0,30			R$ 2.088,05	R$ 10.440,25	11,26%			R$ 2.323,16	R$ 3.484,74	Pesquisa de Preços
05.179	SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00		0,30			R$ 2.768,77	R$ 13.843,85	11,26%			R$ 3.080,53	R$ 4.620,80	Pesquisa de Preços
05.180	SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00		0,30			R$ 5.126,83	R$ 25.634,15	11,26%			R$ 5.704,11	R$ 8.556,17	Pesquisa de Preços
05.181	SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00		0,30			R$ 2.920,46	R$ 175.227,60	11,26%			R$ 3.249,30	R$ 58.487,40	Pesquisa de Preços
05.182	SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00		0,30			R$ 3.842,10	R$ 30.736,80	11,26%			R$ 4.274,72	R$ 10.259,33	Pesquisa de Preços
05.183	SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00		0,30			R$ 4.518,87	R$ 108.452,88	11,26%			R$ 5.027,69	R$ 36.199,37	Pesquisa de Preços
05.184	SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 4.813,24	R$ 48.132,40	11,26%			R$ 5.355,21	R$ 16.065,63	Pesquisa de Preços
05.185	SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 5.234,14	R$ 52.341,40	11,26%			R$ 5.823,50	R$ 17.470,50	Pesquisa de Preços
05.186	SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 6.820,81	R$ 68.208,10	11,26%			R$ 7.588,83	R$ 22.766,49	Pesquisa de Preços
05.187	SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 6.825,77	R$ 68.257,70	11,26%			R$ 7.594,35	R$ 22.783,05	Pesquisa de Preços
05.188	SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00		0,30			R$ 29.500,00	R$ 59.000,00	11,26%			R$ 32.821,70	R$ 19.693,02	Pesquisa de Preços
05.189	SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00		0,30			R$ 32,31	R$ 2.584,80	11,26%			R$ 35,95	R$ 862,80	Pesquisa de Preços
05.190	SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00		0,30			R$ 1.241,52	R$ 74.491,20	11,26%			R$ 1.381,32	R$ 24.863,76	Pesquisa de Preços
05.191	SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00		0,30			R$ 850,49	R$ 52.730,38	11,26%			R$ 946,26	R$ 17.600,44	Pesquisa de Preços
05.192	SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00		0,30			R$ 268,13	R$ 24.131,70	11,26%			R$ 298,32	R$ 8.054,64	Pesquisa de Preços
05.193	SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00		0,30			R$ 523,07	R$ 6.276,84	11,26%			R$ 581,97	R$ 2.095,09	Pesquisa de Preços
05.194	SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00		0,30			R$ 340,00	R$ 6.120,00	11,26%			R$ 378,28	R$ 2.042,71	Pesquisa de Preços
05.195	SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00		0,30			R$ 375,98	R$ 33.838,20	11,26%			R$ 418,32	R$ 11.294,64	Pesquisa de Preços
05.196	SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00		0,30			R$ 493,99	R$ 9.879,80	11,26%			R$ 549,61	R$ 3.297,66	Pesquisa de Preços
05.197	SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00		0,30			R$ 306,31	R$ 4.594,65	11,26%			R$ 340,80	R$ 1.533,60	Pesquisa de Preços
05.198	SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00		0,30			R$ 61,71	R$ 3.702,60	11,26%			R$ 68,66	R$ 1.235,88	Pesquisa de Preços
		Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 71,76	R$ 1.076,40	11,26%			R$ 79,84	R$ 359,28	Pesquisa de Preços
		Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 59,44	R$ 891,60	11,26%			R$ 66,13	R$ 297,59	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.201	SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 62,82	R$ 314,10	11,26%			R$ 69,89	R$ 104,84	Pesquisa de Preços
05.202	SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 153,84	R$ 769,20	11,26%			R$ 171,16	R$ 256,74	Pesquisa de Preços
05.203	SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 157,55	R$ 787,75	11,26%			R$ 175,29	R$ 262,94	Pesquisa de Preços
05.204	SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 113,80	R$ 569,00	11,26%			R$ 126,61	R$ 189,92	Pesquisa de Preços
05.205	SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 279,85	R$ 1.399,25	11,26%			R$ 311,36	R$ 467,04	Pesquisa de Preços
05.206	SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 245,89	R$ 1.229,45	11,26%			R$ 273,58	R$ 410,37	Pesquisa de Preços
05.207	SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00		0,30			R$ 73,61	R$ 6.624,90	11,26%			R$ 81,90	R$ 2.211,30	Pesquisa de Preços
05.208	SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00		0,30			R$ 96,08	R$ 8.647,20	11,26%			R$ 106,90	R$ 2.886,30	Pesquisa de Preços
05.209	SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00		0,30			R$ 30,95	R$ 7.428,00	11,26%			R$ 34,43	R$ 2.478,96	Pesquisa de Preços
05.210	SF-03840	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00		0,30			R$ 50,90	R$ 6.108,00	11,26%			R$ 56,63	R$ 2.038,68	Pesquisa de Preços
05.211	SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00		0,30			R$ 68,75	R$ 8.250,00	11,26%			R$ 76,49	R$ 2.753,64	Pesquisa de Preços
05.212	SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00		0,30			R$ 32,77	R$ 3.932,40	11,26%			R$ 36,46	R$ 1.312,56	Pesquisa de Preços
05.213	SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00		0,30			R$ 0,36	R$ 5.400,00	11,26%			R$ 0,40	R$ 1.800,00	Pesquisa de Preços
05.214	SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00		0,30			R$ 0,11	R$ 1.650,00	11,26%			R$ 0,12	R$ 540,00	Pesquisa de Preços
05.215	SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00		0,30			R$ 31,46	R$ 3.775,20	11,26%			R$ 35,00	R$ 1.260,00	Pesquisa de Preços
05.216	SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 595,53	R$ 3.573,18	11,26%			R$ 662,59	R$ 1.192,66	Pesquisa de Preços
05.217	SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 1.673,80	R$ 10.042,80	11,26%			R$ 1.862,27	R$ 3.352,09	Pesquisa de Preços
05.218	SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 1.794,91	R$ 10.769,46	11,26%			R$ 1.997,02	R$ 3.594,64	Pesquisa de Preços
05.219	SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00		0,30			R$ 2.181,06	R$ 26.172,72	11,26%			R$ 2.426,65	R$ 8.735,94	Pesquisa de Preços
05.220	SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00		0,30			R$ 2.740,33	R$ 5.480,66	11,26%			R$ 3.048,89	R$ 1.829,33	Pesquisa de Preços
05.221	SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 471,41	R$ 56.569,20	11,26%			R$ 524,49	R$ 18.881,64	Pesquisa de Preços
05.222	SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00		0,30			R$ 563,82	R$ 11.276,40	11,26%			R$ 627,31	R$ 3.763,86	Pesquisa de Preços
05.223	SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00		0,30			R$ 154,49	R$ 21.628,60	11,26%			R$ 171,89	R$ 7.219,38	Pesquisa de Preços
05.224	SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00		0,30			R$ 624,13	R$ 3.120,65	11,26%			R$ 694,41	R$ 1.041,62	Pesquisa de Preços
05.225	SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00		0,30			R$ 730,78	R$ 3.653,90	11,26%			R$ 813,07	R$ 1.219,61	Pesquisa de Preços
05.226	SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00		0,30			R$ 914,74	R$ 13.721,10	11,26%			R$ 1.017,74	R$ 4.579,83	Pesquisa de Preços
05.227	SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00		0,30			R$ 1.572,08	R$ 23.581,20	11,26%			R$ 1.749,10	R$ 7.870,95	Pesquisa de Preços
05.228	SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00		0,30			R$ 608,12	R$ 24.324,80	11,26%			R$ 676,59	R$ 8.119,08	Pesquisa de Preços
05.229	SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00		0,30			R$ 3.799,96	R$ 56.999,40	11,26%			R$ 4.227,84	R$ 19.025,28	Pesquisa de Preços
05.230	SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00		0,30			R$ 4.161,31	R$ 62.419,65	11,26%			R$ 4.629,87	R$ 20.834,42	Pesquisa de Preços
05.231	SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00		0,30			R$ 834,81	R$ 25.044,30	11,26%			R$ 928,81	R$ 8.359,29	Pesquisa de Preços
05.232	SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 29,77	R$ 1.786,20	11,26%			R$ 33,12	R$ 596,16	Sinapi 11748
05.233	SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 34,37	R$ 4.124,40	11,26%			R$ 38,24	R$ 1.376,64	Sinapi 11749
05.234	SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00		0,30			R$ 46,40	R$ 2.784,00	11,26%			R$ 51,62	R$ 929,16	Sinapi 11746
05.235	SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00		0,30			R$ 69,16	R$ 2.766,40	11,26%			R$ 76,95	R$ 923,40	Sinapi 11750
05.236	SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00		0,30			R$ 83,34	R$ 1.666,80	11,26%			R$ 92,72	R$ 556,32	Sinapi 11751
05.237	SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 77,13	R$ 9.255,60	11,26%			R$ 85,81	R$ 3.089,16	Pesquisa de Preços
05.238	SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00		0,30			R$ 116,02	R$ 6.961,20	11,26%			R$ 129,08	R$ 2.323,44	Pesquisa de Preços
05.239	SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00		0,30			R$ 185,80	R$ 5.574,00	11,26%			R$ 206,72	R$ 1.860,48	Pesquisa de Preços
05.240	SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 205,03	R$ 6.150,90	11,26%			R$ 228,12	R$ 2.053,08	Pesquisa de Preços
05.241	SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00		0,30			R$ 1.366,20	R$ 2.732,40	11,26%			R$ 1.520,03	R$ 912,02	Pesquisa de Preços
05.242	SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 1.465,20	R$ 2.930,40	11,26%			R$ 1.630,18	R$ 978,11	Pesquisa de Preços
05.243	SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00		0,30			R$ 1.927,40	R$ 3.854,80	11,26%			R$ 2.144,43	R$ 1.286,66	Pesquisa de Preços
05.244	SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00		0,30			R$ 2.808,45	R$ 5.616,90	11,26%			R$ 3.124,68	R$ 1.874,81	Pesquisa de Preços
05.245	SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00		0,30			R$ 4.720,91	R$ 9.441,82	11,26%			R$ 5.252,48	R$ 3.151,49	Pesquisa de Preços
05.246	SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00		0,30			R$ 4.514,40	R$ 9.028,80	11,26%			R$ 5.022,72	R$ 3.013,63	Pesquisa de Preços
05.247	SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00		0,30			R$ 7.004,82	R$ 14.009,64	11,26%			R$ 7.793,56	R$ 4.676,14	Pesquisa de Preços
05.248	SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00		0,30			R$ 21.930,00	R$ 43.860,00	11,26%			R$ 24.399,32	R$ 14.639,59	Pesquisa de Preços
05.249	SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00		0,30			R$ 29.881,18	R$ 89.643,54	11,26%			R$ 33.245,80	R$ 29.921,22	Pesquisa de Preços
05.250	SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00		0,30			R$ 549,20	R$ 549,20	11,26%			R$ 611,04	R$ 183,31	Pesquisa de Preços
05.251	SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00		0,30			R$ 98,30	R$ 3.538,80	11,26%			R$ 109,37	R$ 1.181,20	Pesquisa de Preços
05.252	SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00		0,30			R$ 163,97	R$ 2.951,46	11,26%			R$ 182,43	R$ 985,12	Pesquisa de Preços
05.253	SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00		0,30			R$ 207,34	R$ 1.244,04	11,26%			R$ 230,69	R$ 415,24	Pesquisa de Preços
05.254	SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00		0,30			R$ 297,53	R$ 8.925,90	11,26%			R$ 331,03	R$ 2.979,27	Pesquisa de Preços
05.255	SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00		0,30			R$ 442,81	R$ 6.642,15	11,26%			R$ 492,67	R$ 2.217,02	Pesquisa de Preços
05.256	SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00		0,30			R$ 839,69	R$ 10.076,28	11,26%			R$ 934,24	R$ 3.363,26	Pesquisa de Preços
05.257	SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00		0,30			R$ 261,47	R$ 2.353,23	11,26%			R$ 290,91	R$ 785,46	Pesquisa de Preços
05.258	SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00		0,30			R$ 2.467,27	R$ 49.345,40	11,26%			R$ 2.745,08	R$ 16.470,48	Pesquisa de Preços
05.259	SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00		0,30			R$ 108,11	R$ 5.405,50	11,26%			R$ 120,28	R$ 1.804,20	Pesquisa de Preços
05.260	SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00		0,30			R$ 2.448,23	R$ 14.689,38	11,26%			R$ 2.723,90	R$ 4.903,02	Pesquisa de Preços
05.261	SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00		0,30			R$ 5.394,67	R$ 21.578,68	11,26%			R$ 6.002,11	R$ 7.202,53	Pesquisa de Preços
05.262	SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00		0,30			R$ 410,75	R$ 24.645,00	11,26%			R$ 457,00	R$ 8.226,00	Pesquisa de Preços
05.263	SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00		0,30			R$ 558,50	R$ 33.510,00	11,26%			R$ 621,39	R$ 11.185,02	Pesquisa de Preços
05.264	SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00		0,30			R$ 9,56	R$ 14.340,00	11,26%			R$ 10,64	R$ 4.788,00	Pesquisa de Preços
05.265	SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00		0,30			R$ 6,39	R$ 19.170,00	11,26%			R$ 7,11	R$ 6.399,00	Pesquisa de Preços
05.266	SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00		0,30			R$ 124,00	R$ 3.720,00	11,26%			R$ 137,96	R$ 1.241,64	Pesquisa de Preços
05.267	SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00		0,30			R$ 239,00	R$ 7.170,00	11,26%			R$ 265,91	R$ 2.393,19	Pesquisa de Preços
05.268	SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00		0,30			R$ 1.591,00	R$ 15.910,00	11,26%			R$ 1.770,15	R$ 5.310,45	Pesquisa de Preços
05.269	SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00		0,30			R$ 141,90	R$ 14.190,00	11,26%			R$ 157,88	R$ 4.736,40	Pesquisa de Preços
05.270	SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00		0,30			R$ 453,88	R$ 22.694,00	11,26%			R$ 504,99	R$ 7.574,85	Pesquisa de Preços
05.271	SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50,00		0,30			R$ 170,55	R$ 8.527,50	11,26%			R$ 189,75	R$ 2.846,25	Pesquisa de Preços
05.272	SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00		0,30			R$ 245,67	R$ 2.948,04	11,26%			R$ 273,33	R$ 983,99	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC6400	un	6,00		0,30			R$ 9.042,27	R$ 54.253,62	11,26%			R$ 10.060,43	R$ 18.108,77	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00		0,30			R$ 8.385,90	R$ 50.315,40	11,26%			R$ 9.330,15	R$ 16.794,27	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC1600	un	6,00		0,30			R$ 9.972,43	R$ 59.834,58	11,26%			R$ 11.095,33	R$ 19.971,99	Pesquisa de Preços
		Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00		0,30			R$ 10.469,98	R$ 10.469,98	11,26%			R$ 11.648,90	R$ 3.494,67	Pesquisa de Preços
		Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00		0,30			R$ 7.324,46	R$ 7.324,46	11,26%			R$ 8.149,19	R$ 2.444,76	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.278	SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00		0,30			R$ 2.686,89	R$ 2.686,89	11,26%			R$ 2.989,43	R$ 896,83	Pesquisa de Preços
05.279	SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00		0,30			R$ 2.888,83	R$ 14.444,15	11,26%			R$ 3.214,11	R$ 4.821,17	Pesquisa de Preços
05.280	SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00		0,30			R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	11,26%			R$ 14.271,67	R$ 4.281,50	Pesquisa de Preços
05.281	SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00		0,30			R$ 51,52	R$ 515,20	11,26%			R$ 57,32	R$ 171,96	Pesquisa de Preços
05.282	SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00		0,30			R$ 63,42	R$ 634,20	11,26%			R$ 70,56	R$ 211,68	Pesquisa de Preços
05.283	SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 74,62	R$ 746,20	11,26%			R$ 83,02	R$ 249,06	Pesquisa de Preços
05.284	SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00		0,30			R$ 137,34	R$ 1.373,40	11,26%			R$ 152,80	R$ 458,40	Pesquisa de Preços
05.285	SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00		0,30			R$ 178,31	R$ 1.783,10	11,26%			R$ 198,39	R$ 595,17	Pesquisa de Preços
05.286	SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00		0,30			R$ 264,28	R$ 2.642,80	11,26%			R$ 294,04	R$ 882,12	Pesquisa de Preços
05.287	SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 347,34	R$ 3.473,40	11,26%			R$ 386,45	R$ 1.159,35	Pesquisa de Preços
05.288	SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00		0,30			R$ 549,92	R$ 5.499,20	11,26%			R$ 611,84	R$ 1.835,52	Pesquisa de Preços
05.289	SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00		0,30			R$ 41,21	R$ 2.472,60	11,26%			R$ 45,85	R$ 825,30	Sinapi 13127
05.290	SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00		0,30			R$ 9,16	R$ 1.099,20	11,26%			R$ 10,19	R$ 366,84	Sinapi 3450
05.291	SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 22,94	R$ 1.376,40	11,26%			R$ 25,52	R$ 459,36	Sinapi 9883
05.292	SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 5,34	R$ 320,40	11,26%			R$ 5,94	R$ 106,92	Sinapi 4177
05.293	SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 5,72	R$ 343,20	11,26%			R$ 6,36	R$ 114,48	Sinapi 3908
05.294	SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 5,10	R$ 153,00	11,26%			R$ 5,67	R$ 51,03	Sinapi 1162
05.295	SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 8,90	R$ 267,00	11,26%			R$ 9,90	R$ 89,10	Sinapi 6294
05.296	SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 3,90	R$ 117,00	11,26%			R$ 4,34	R$ 39,06	Sinapi 4888
05.297	SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 8,73	R$ 87,30	11,26%			R$ 9,71	R$ 29,13	Pesquisa de Preços
05.298	SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540,00		0,30			R$ 56,22	R$ 30.358,80	11,26%			R$ 62,55	R$ 10.133,10	Sinapi 21150
05.299	SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1.080,00		0,30			R$ 10,95	R$ 11.826,00	11,26%			R$ 12,18	R$ 3.946,32	Sinapi 3451
05.300	SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 30,38	R$ 16.405,20	11,26%			R$ 33,80	R$ 5.475,60	Sinapi 9885
05.301	SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 7,40	R$ 3.996,00	11,26%			R$ 8,23	R$ 1.333,26	Sinapi 4178
05.302	SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 7,79	R$ 4.206,60	11,26%			R$ 8,67	R$ 1.404,54	Sinapi 3909
05.303	SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 6,59	R$ 1.779,30	11,26%			R$ 7,33	R$ 593,73	Sinapi 1163
05.304	SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 12,67	R$ 3.420,90	11,26%			R$ 14,10	R$ 1.142,10	Sinapi 6295
05.305	SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 5,26	R$ 1.420,20	11,26%			R$ 5,85	R$ 473,85	Sinapi 4889
05.306	SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00		0,30			R$ 13,17	R$ 1.185,30	11,26%			R$ 14,65	R$ 395,55	Pesquisa de Preços
05.307	SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 6,53	R$ 195,90	11,26%			R$ 7,27	R$ 65,43	Sinapi 779
05.308	SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 9,04	R$ 271,20	11,26%			R$ 10,06	R$ 90,54	Sinapi 12406
05.309	SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 8,47	R$ 254,10	11,26%			R$ 9,42	R$ 84,78	Sinapi 4187
05.310	SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00		0,30			R$ 63,27	R$ 18.981,00	11,26%			R$ 70,39	R$ 6.335,10	Sinapi 42574
05.311	SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600,00		0,30			R$ 19,66	R$ 11.796,00	11,26%			R$ 21,87	R$ 3.936,60	Sinapi 3443
05.312	SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 31,43	R$ 9.429,00	11,26%			R$ 34,97	R$ 3.147,30	Sinapi 9886
05.313	SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 10,92	R$ 3.276,00	11,26%			R$ 12,15	R$ 1.093,50	Sinapi 4179
05.314	SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 12,66	R$ 3.798,00	11,26%			R$ 14,09	R$ 1.268,10	Sinapi 3910
05.315	SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 9,61	R$ 1.441,50	11,26%			R$ 10,69	R$ 481,05	Sinapi 1170
05.316	SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 20,41	R$ 3.061,50	11,26%			R$ 22,71	R$ 1.021,95	Sinapi 6323
05.317	SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 7,32	R$ 1.098,00	11,26%			R$ 8,14	R$ 366,30	Sinapi 4890
05.318	SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00		0,30			R$ 21,58	R$ 1.079,00	11,26%			R$ 24,01	R$ 360,15	Pesquisa de Preços
05.319	SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 9,45	R$ 2.835,00	11,26%			R$ 10,51	R$ 945,90	Sinapi 765
05.320	SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 12,76	R$ 3.828,00	11,26%			R$ 14,20	R$ 1.278,00	Sinapi 3919
05.321	SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 13,29	R$ 3.987,00	11,26%			R$ 14,79	R$ 1.331,10	Sinapi 4189
05.322	SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00		0,30			R$ 84,79	R$ 10.174,80	11,26%			R$ 94,34	R$ 3.396,24	Sinapi 42575
05.323	SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00		0,30			R$ 31,60	R$ 7.584,00	11,26%			R$ 35,16	R$ 2.531,52	Sinapi 3474
05.324	SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 52,57	R$ 6.308,40	11,26%			R$ 58,49	R$ 2.105,64	Sinapi 9888
05.325	SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 16,07	R$ 1.928,40	11,26%			R$ 17,88	R$ 643,68	Sinapi 4180
05.326	SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 17,70	R$ 2.124,00	11,26%			R$ 19,69	R$ 708,84	Sinapi 3911
05.327	SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 14,68	R$ 880,80	11,26%			R$ 16,33	R$ 293,94	Sinapi 1164
05.328	SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 31,23	R$ 1.873,80	11,26%			R$ 34,75	R$ 625,50	Sinapi 6296
05.329	SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 11,43	R$ 685,80	11,26%			R$ 12,72	R$ 228,96	Sinapi 4894
05.330	SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00		0,30			R$ 26,20	R$ 524,00	11,26%			R$ 29,15	R$ 174,90	Pesquisa de Preços
05.331	SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 15,36	R$ 1.843,20	11,26%			R$ 17,09	R$ 615,24	Sinapi 769
05.332	SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 18,98	R$ 2.277,60	11,26%			R$ 21,12	R$ 760,32	Sinapi 3920
05.333	SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 22,03	R$ 2.643,60	11,26%			R$ 24,51	R$ 882,36	Sinapi 4190
05.334	SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 15,03	R$ 1.803,60	11,26%			R$ 16,72	R$ 601,92	Sinapi 789
05.335	SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 19,00	R$ 2.280,00	11,26%			R$ 21,14	R$ 761,04	Sinapi 3921
05.336	SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 22,03	R$ 2.643,60	11,26%			R$ 24,51	R$ 882,36	Sinapi 4206
05.337	SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 92,40	R$ 8.316,00	11,26%			R$ 102,80	R$ 2.775,60	Sinapi 40624
05.338	SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00		0,30			R$ 38,32	R$ 6.897,60	11,26%			R$ 42,63	R$ 2.302,02	Sinapi 3473
05.339	SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 65,44	R$ 5.889,60	11,26%			R$ 72,81	R$ 1.965,87	Sinapi 9884
05.340	SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 21,36	R$ 1.922,40	11,26%			R$ 23,77	R$ 641,79	Sinapi 4209
05.341	SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 21,67	R$ 1.950,30	11,26%			R$ 24,11	R$ 650,97	Sinapi 3939
05.342	SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 18,13	R$ 815,85	11,26%			R$ 20,17	R$ 272,30	Sinapi 1165
05.343	SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 39,57	R$ 1.780,65	11,26%			R$ 44,03	R$ 594,41	Sinapi 6297
05.344	SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 13,32	R$ 599,40	11,26%			R$ 14,82	R$ 200,07	Sinapi 4893
05.345	SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00		0,30			R$ 34,20	R$ 513,00	11,26%			R$ 38,05	R$ 171,23	Pesquisa de Preços
05.346	SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 19,55	R$ 879,75	11,26%			R$ 21,75	R$ 293,63	Sinapi 791
05.347	SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 23,01	R$ 1.035,45	11,26%			R$ 25,60	R$ 345,60	Sinapi 3924
05.348	SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 28,20	R$ 1.269,00	11,26%			R$ 31,38	R$ 423,63	Sinapi 4192
05.349	SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 113,38	R$ 10.204,20	11,26%			R$ 126,15	R$ 3.406,05	Sinapi 21148
05.350	SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00		0,30			R$ 47,14	R$ 8.485,20	11,26%			R$ 52,45	R$ 2.832,30	Sinapi 3471
05.351	SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 96,22	R$ 8.659,80	11,26%			R$ 107,05	R$ 2.890,35	Sinapi 9887
05.352	SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 33,20	R$ 2.988,00	11,26%			R$ 36,94	R$ 997,38	Sinapi 4181
05.353	SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 33,18	R$ 2.986,20	11,26%			R$ 36,92	R$ 996,84	Sinapi 3912
05.354	SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 26,18	R$ 1.178,10	11,26%			R$ 29,13	R$ 393,26	Sinapi 1166
05.355	SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 62,67	R$ 2.820,15	11,26%			R$ 69,73	R$ 941,36	Sinapi 6298
05.356	SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 19,69	R$ 886,05	11,26%			R$ 21,91	R$ 295,79	Sinapi 4891
05.357	SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 183,70	R$ 16.533,00	11,26%			R$ 204,38	R$ 5.518,26	Sinapi 21147
05.358	SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00		0,30			R$ 111,87	R$ 20.136,60	11,26%			R$ 124,47	R$ 6.721,38	Sinapi 3453
05.359	SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 159,19	R$ 14.327,10	11,26%			R$ 177,11	R$ 4.781,97	Sinapi 9889
05.360	SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 50,83	R$ 4.574,70	11,26%			R$ 56,55	R$ 1.526,85	Sinapi 4208
		Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 60,53	R$ 5.447,70	11,26%			R$ 67,35	R$ 1.818,45	Sinapi 3913
		Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 47,22	R$ 2.124,90	11,26%			R$ 52,54	R$ 709,29	Sinapi 1169
		Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 119,00	R$ 5.355,00	11,26%			R$ 132,40	R$ 1.787,40	Sinapi 6299
		Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 39,39	R$ 1.772,55	11,26%			R$ 43,83	R$ 591,71	Sinapi 12411
		Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 231,28	R$ 6.938,40	11,26%			R$ 257,32	R$ 2.315,88	Sinapi 42576

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

														Não desonerado	Data-base SINAPI 08/2023	
ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.366	SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 37,12	R$ 148,48	11,26%			R$ 41,30	R$ 49,56	Pesquisa de Preços
05.367	SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 42,66	R$ 170,64	11,26%			R$ 47,46	R$ 56,95	Pesquisa de Preços
05.368	SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 32,94	R$ 131,76	11,26%			R$ 36,65	R$ 43,98	Pesquisa de Preços
05.369	SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 23,40	R$ 93,60	11,26%			R$ 26,03	R$ 31,24	Pesquisa de Preços
05.370	SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00		0,30			R$ 76,19	R$ 152,38	11,26%			R$ 84,77	R$ 50,86	Pesquisa de Preços
05.371	SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 212,21	R$ 6.366,30	11,26%			R$ 236,10	R$ 2.124,90	Pesquisa de Preços
05.372	SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 102,66	R$ 410,64	11,26%			R$ 114,22	R$ 137,06	Pesquisa de Preços
05.373	SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 101,67	R$ 406,68	11,26%			R$ 113,12	R$ 135,74	Pesquisa de Preços
05.374	SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 72,92	R$ 291,68	11,26%			R$ 81,13	R$ 97,36	Pesquisa de Preços
05.375	SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 92,17	R$ 368,68	11,26%			R$ 102,55	R$ 123,06	Pesquisa de Preços
05.376	SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 129,93	R$ 259,86	11,26%			R$ 144,56	R$ 86,74	Pesquisa de Preços
05.377	SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 336,52	R$ 10.095,60	11,26%			R$ 374,41	R$ 3.369,69	Sinapi 21151
05.378	SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 67,54	R$ 270,16	11,26%			R$ 75,15	R$ 90,18	Pesquisa de Preços
05.379	SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 96,00	R$ 384,00	11,26%			R$ 106,81	R$ 128,17	Pesquisa de Preços
05.380	SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 58,09	R$ 232,36	11,26%			R$ 64,63	R$ 77,56	Pesquisa de Preços
05.381	SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 27,85	R$ 111,40	11,26%			R$ 30,99	R$ 37,19	Pesquisa de Preços
05.382	SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00		0,30			R$ 108,70	R$ 217,40	11,26%			R$ 120,94	R$ 72,56	Pesquisa de Preços
05.383	SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 527,88	R$ 15.836,40	11,26%			R$ 587,32	R$ 5.285,88	Sinapi 42577
05.384	SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 108,72	R$ 434,88	11,26%			R$ 120,96	R$ 145,15	Pesquisa de Preços
05.385	SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 129,48	R$ 517,92	11,26%			R$ 144,06	R$ 172,87	Pesquisa de Preços
05.386	SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 88,15	R$ 352,60	11,26%			R$ 98,08	R$ 117,70	Pesquisa de Preços
05.387	SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 47,96	R$ 191,84	11,26%			R$ 53,36	R$ 64,03	Pesquisa de Preços
05.388	SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00		0,30			R$ 181,46	R$ 362,92	11,26%			R$ 201,89	R$ 121,13	Pesquisa de Preços
05.389	SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00		0,30			R$ 321,88	R$ 643,76	11,26%			R$ 358,12	R$ 214,87	Pesquisa de Preços
05.390	SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 594,22	R$ 17.826,60	11,26%			R$ 661,13	R$ 5.950,17	Sinapi 7672
05.391	SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 169,23	R$ 676,92	11,26%			R$ 188,29	R$ 225,95	Pesquisa de Preços
05.392	SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 220,00	R$ 880,00	11,26%			R$ 244,77	R$ 293,72	Pesquisa de Preços
05.393	SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 140,75	R$ 563,00	11,26%			R$ 156,60	R$ 187,92	Pesquisa de Preços
05.394	SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 54,70	R$ 218,80	11,26%			R$ 60,86	R$ 73,03	Pesquisa de Preços
05.395	SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00		0,30			R$ 209,00	R$ 418,00	11,26%			R$ 232,53	R$ 139,52	Pesquisa de Preços
05.396	SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 894,69	R$ 26.840,70	11,26%			R$ 995,43	R$ 8.958,87	Sinapi 7661
05.397	SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 277,33	R$ 1.109,32	11,26%			R$ 308,56	R$ 370,27	Pesquisa de Preços
05.398	SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 307,91	R$ 1.231,64	11,26%			R$ 342,58	R$ 411,10	Pesquisa de Preços
05.399	SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 247,41	R$ 989,64	11,26%			R$ 275,27	R$ 330,32	Pesquisa de Preços
05.400	SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 156,00	R$ 624,00	11,26%			R$ 173,57	R$ 208,28	Pesquisa de Preços
05.401	SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00		0,30			R$ 397,81	R$ 795,62	11,26%			R$ 442,60	R$ 265,56	Pesquisa de Preços
05.402	SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00		0,30			R$ 190,11	R$ 190,11	11,26%			R$ 211,52	R$ 63,46	Pesquisa de Preços
05.403	SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1.000,00		0,30			R$ 4,10	R$ 4.100,00	11,26%			R$ 4,56	R$ 1.368,00	Sinapi 9867
05.404	SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 2,71	R$ 1.084,00	11,26%			R$ 3,02	R$ 362,40	Sinapi 3522
05.405	SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 2,05	R$ 820,00	11,26%			R$ 2,28	R$ 273,60	Sinapi 3856
05.406	SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 12,29	R$ 4.916,00	11,26%			R$ 13,67	R$ 1.640,40	Sinapi 7122
05.407	SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00		0,30			R$ 10,00	R$ 1.500,00	11,26%			R$ 11,13	R$ 500,85	Sinapi 9869
05.408	SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00		0,30			R$ 14,26	R$ 998,20	11,26%			R$ 15,87	R$ 333,27	Sinapi 3527
05.409	SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00		0,30			R$ 5,03	R$ 352,10	11,26%			R$ 5,60	R$ 117,60	Sinapi 3860
05.410	SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00		0,30			R$ 14,30	R$ 2.145,00	11,26%			R$ 15,91	R$ 715,95	Sinapi 7114
05.411	SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00		0,30			R$ 1,06	R$ 159,00	11,26%			R$ 1,18	R$ 53,10	Sinapi 829
05.412	SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1.000,00		0,30			R$ 16,99	R$ 16.990,00	11,26%			R$ 18,90	R$ 5.670,00	Sinapi 39662
05.413	SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00		0,30			R$ 1,82	R$ 91,00	11,26%			R$ 2,02	R$ 30,30	Pesquisa de Preços
05.414	SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00		0,30			R$ 1,04	R$ 52,00	11,26%			R$ 1,16	R$ 17,40	Pesquisa de Preços
05.415	SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1.000,00		0,30			R$ 26,13	R$ 26.130,00	11,26%			R$ 29,07	R$ 8.721,00	Sinapi 39664
05.416	SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00		0,30			R$ 2,18	R$ 109,00	11,26%			R$ 2,43	R$ 36,45	Pesquisa de Preços
05.417	SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00		0,30			R$ 1,39	R$ 69,50	11,26%			R$ 1,55	R$ 23,25	Pesquisa de Preços
05.418	SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1.000,00		0,30			R$ 35,44	R$ 35.440,00	11,26%			R$ 39,43	R$ 11.829,00	Sinapi 39660
05.419	SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00		0,30			R$ 4,51	R$ 81,18	11,26%			R$ 5,02	R$ 27,11	Sinapi 12714
05.420	SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00		0,30			R$ 2,51	R$ 45,18	11,26%			R$ 2,79	R$ 15,07	Sinapi 12723
05.421	SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1.000,00		0,30			R$ 44,07	R$ 44.070,00	11,26%			R$ 49,03	R$ 14.709,00	Sinapi 39665
05.422	SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00		0,30			R$ 5,16	R$ 258,00	11,26%			R$ 5,74	R$ 86,10	Pesquisa de Preços
05.423	SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00		0,30			R$ 3,06	R$ 153,00	11,26%			R$ 3,40	R$ 51,00	Pesquisa de Preços
05.424	SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00		0,30			R$ 53,30	R$ 26.650,00	11,26%			R$ 59,30	R$ 8.895,00	Sinapi 39666
05.425	SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00		0,30			R$ 10,19	R$ 203,80	11,26%			R$ 11,34	R$ 68,04	Sinapi 12715
05.426	SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00		0,30			R$ 4,83	R$ 96,60	11,26%			R$ 5,37	R$ 32,22	Sinapi 12724
05.427	SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00		0,30			R$ 39,65	R$ 19.825,00	11,26%			R$ 44,11	R$ 6.616,50	Pesquisa de Preços
05.428	SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 11,96	R$ 478,40	11,26%			R$ 13,31	R$ 159,72	Pesquisa de Preços
05.429	SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 6,45	R$ 258,00	11,26%			R$ 7,18	R$ 86,16	Pesquisa de Preços
05.430	SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 12,24	R$ 489,60	11,26%			R$ 13,62	R$ 163,44	Pesquisa de Preços
05.431	SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00		0,30			R$ 85,71	R$ 2.571,30	11,26%			R$ 95,36	R$ 858,24	Sinapi 39749
05.432	SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00		0,30			R$ 17,51	R$ 262,65	11,26%			R$ 19,48	R$ 87,66	Sinapi 12716
05.433	SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00		0,30			R$ 9,69	R$ 145,35	11,26%			R$ 10,78	R$ 48,51	Sinapi 12725
05.434	SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00		0,30			R$ 54,18	R$ 1.625,40	11,26%			R$ 60,28	R$ 542,52	Pesquisa de Preços
05.435	SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00		0,30			R$ 17,79	R$ 266,85	11,26%			R$ 19,79	R$ 89,06	Pesquisa de Preços
05.436	SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00		0,30			R$ 7,75	R$ 116,25	11,26%			R$ 8,62	R$ 38,79	Pesquisa de Preços
05.437	SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00		0,30			R$ 92,21	R$ 2.766,30	11,26%			R$ 102,59	R$ 923,31	Pesquisa de Preços
05.438	SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00		0,30			R$ 34,42	R$ 516,30	11,26%			R$ 38,30	R$ 172,35	Sinapi 12717
05.439	SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00		0,30			R$ 21,38	R$ 320,70	11,26%			R$ 23,79	R$ 107,06	Sinapi 12726
05.440	SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00		0,30			R$ 167,26	R$ 5.017,80	11,26%			R$ 186,09	R$ 1.674,81	Pesquisa de Preços
05.441	SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00		0,30			R$ 52,83	R$ 792,45	11,26%			R$ 58,78	R$ 264,51	Sinapi 12718
05.442	SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00		0,30			R$ 27,12	R$ 406,80	11,26%			R$ 30,17	R$ 135,77	Sinapi 12727
05.443	SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00		0,30			R$ 8,86	R$ 13.290,00	11,26%			R$ 9,86	R$ 4.437,00	Pesquisa de Preços
05.444	SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00		0,30			R$ 10,28	R$ 15.420,00	11,26%			R$ 11,44	R$ 5.148,00	Pesquisa de Preços
05.445	SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00		0,30			R$ 11,27	R$ 16.905,00	11,26%			R$ 12,54	R$ 5.643,00	Pesquisa de Preços
05.446	SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00		0,30			R$ 13,39	R$ 20.085,00	11,26%			R$ 14,90	R$ 6.705,00	Pesquisa de Preços
05.447	SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600,00		0,30			R$ 13,16	R$ 7.896,00	11,26%			R$ 14,64	R$ 2.635,20	Pesquisa de Preços
05.448	SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600,00		0,30			R$ 15,62	R$ 9.372,00	11,26%			R$ 17,38	R$ 3.128,40	Pesquisa de Preços
		Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00		0,30			R$ 20,40	R$ 6.120,00	11,26%			R$ 22,70	R$ 2.043,00	Pesquisa de Preços
		Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1.200,00		0,30			R$ 20,86	R$ 25.032,00	11,26%			R$ 23,21	R$ 8.355,60	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.451	SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00		0,30			R$ 22,68	R$ 17.010,00	11,26%			R$ 25,23	R$ 5.676,75	Pesquisa de Preços
05.452	SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00		0,30			R$ 26,80	R$ 8.040,00	11,26%			R$ 29,82	R$ 2.683,80	Pesquisa de Preços
05.453	SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 29,32	R$ 7.036,80	11,26%			R$ 32,62	R$ 2.348,64	Pesquisa de Preços
05.454	SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00		0,30			R$ 41,50	R$ 9.960,00	11,26%			R$ 46,17	R$ 3.324,24	Pesquisa de Preços
05.455	SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 52,34	R$ 12.561,60	11,26%			R$ 58,23	R$ 4.192,56	Pesquisa de Preços
05.456	SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00		0,30			R$ 59,47	R$ 14.272,80	11,26%			R$ 66,17	R$ 4.764,24	Pesquisa de Preços
05.457	SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 70,36	R$ 16.886,40	11,26%			R$ 78,28	R$ 5.636,16	Pesquisa de Preços
05.458	SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00		0,30			R$ 78,51	R$ 18.842,40	11,26%			R$ 87,35	R$ 6.289,20	Pesquisa de Preços
05.459	SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00		0,30			R$ 74,36	R$ 17.846,40	11,26%			R$ 82,73	R$ 5.956,56	Pesquisa de Preços
05.460	SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00		0,30			R$ 91,03	R$ 21.847,20	11,26%			R$ 101,28	R$ 7.292,16	Pesquisa de Preços
05.461	SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00		0,30			R$ 119,64	R$ 21.535,20	11,26%			R$ 133,11	R$ 7.187,94	Pesquisa de Preços
05.462	SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00		0,30			R$ 138,48	R$ 41.544,00	11,26%			R$ 154,07	R$ 13.866,30	Pesquisa de Preços
05.463	SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00		0,30			R$ 23,63	R$ 3.544,50	11,26%			R$ 26,29	R$ 1.183,05	Pesquisa de Preços
05.464	SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5.000,00		0,30			R$ 12,81	R$ 64.050,00	11,26%			R$ 14,25	R$ 21.375,00	Sinapi 11046
05.465	SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00		0,30			R$ 15,59	R$ 2.806,20	11,26%			R$ 17,35	R$ 936,90	Pesquisa de Preços
05.466	SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00		0,30			R$ 19,70	R$ 3.546,00	11,26%			R$ 21,92	R$ 1.183,68	Pesquisa de Preços
05.467	SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00		0,30			R$ 41,67	R$ 4.167,00	11,26%			R$ 46,36	R$ 1.390,80	Pesquisa de Preços
05.468	SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00		0,30			R$ 43,50	R$ 4.350,00	11,26%			R$ 48,40	R$ 1.452,00	Pesquisa de Preços
05.469	SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00		0,30			R$ 131,53	R$ 35.513,10	11,26%			R$ 146,34	R$ 11.853,54	Pesquisa de Preços
05.470	SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00		0,30			R$ 42,02	R$ 21.514,24	11,26%			R$ 46,75	R$ 7.180,80	Pesquisa de Preços
05.471	SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00		0,30			R$ 27,75	R$ 6.354,75	11,26%			R$ 30,87	R$ 2.120,77	Pesquisa de Preços
05.472	SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00		0,30			R$ 47,57	R$ 11.226,52	11,26%			R$ 52,93	R$ 3.747,44	Pesquisa de Preços
05.473	SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00		0,30			R$ 27,75	R$ 3.357,75	11,26%			R$ 30,87	R$ 1.120,58	Pesquisa de Preços
05.474	SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00		0,30			R$ 27,75	R$ 1.332,00	11,26%			R$ 30,87	R$ 444,53	Pesquisa de Preços
05.475	SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00		0,30			R$ 5.582,95	R$ 5.582,95	11,26%			R$ 6.211,59	R$ 1.863,48	Pesquisa de Preços
05.476	SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00		0,30			R$ 40.287,78	R$ 120.863,34	11,26%			R$ 44.824,18	R$ 40.341,76	Pesquisa de Preços
06		**Ferramentas**											R$ 242.513,40			
06.01	SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.259,49			R$ 10,50	R$ 315,00			Pesquisa de Preços
06.02	SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00			5	1,67%	R$ 735,52			R$ 85,81	R$ 2.574,30			Pesquisa de Preços
06.03	SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00			5	1,67%	R$ 31,60			R$ 22,65	R$ 679,50			Pesquisa de Preços
06.04	SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00			5	1,67%	R$ 25,94			R$ 18,59	R$ 557,70			Sinapi 38367
06.05	SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00			5	1,67%	R$ 41,21			R$ 1,37	R$ 41,10			Sinapi 38380
06.06	SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00			5	1,67%	R$ 38,74			R$ 27,76	R$ 832,80			Pesquisa de Preços
06.07	SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00			5	1,67%	R$ 41,31			R$ 0,69	R$ 20,70			Pesquisa de Preços
06.08	SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00			5	1,67%	R$ 37,98			R$ 0,63	R$ 18,90			Pesquisa de Preços
06.09	SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00			5	1,67%	R$ 57,29			R$ 4,77	R$ 143,10			Pesquisa de Preços
06.10	SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00			5	1,67%	R$ 155,14			R$ 2,59	R$ 77,70			Pesquisa de Preços
06.11	SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.472,15			R$ 12,27	R$ 368,10			Pesquisa de Preços
06.12	SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.499,00			R$ 20,83	R$ 624,90			Pesquisa de Preços
06.13	SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00			5	1,67%	R$ 764,99			R$ 63,75	R$ 1.912,50			Pesquisa de Preços
06.14	SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00			5	1,67%	R$ 214,13			R$ 35,69	R$ 1.070,70			Pesquisa de Preços
06.15	SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00			5	1,67%	R$ 185,51			R$ 61,84	R$ 1.855,20			Sinapi 36153
06.16	SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00			5	1,67%	R$ 162,97			R$ 13,58	R$ 407,40			Sinapi 36149
06.17	SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00			5	1,67%	R$ 55,32			R$ 38,72	R$ 1.161,60			Pesquisa de Preços
06.18	SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.851,68			R$ 32,10	R$ 963,00			Pesquisa de Preços
06.19	SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00			10	0,83%	R$ 1.167,38			R$ 38,91	R$ 1.167,30			Pesquisa de Preços
06.20	SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00			5	1,67%	R$ 50,88			R$ 3,39	R$ 101,70			Pesquisa de Preços
06.21	SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.125,13			R$ 9,38	R$ 281,40			Sinapi 10742
06.22	SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00			4	2,08%	R$ 59.092,00			R$ 1.231,08	R$ 36.932,40			Pesquisa de Preços
06.23	SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00			10	0,83%	R$ 4.189,99			R$ 104,75	R$ 3.142,50			Pesquisa de Preços
06.24	SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00			5	1,67%	R$ 1.969,30			R$ 98,47	R$ 2.954,10			Pesquisa de Preços
06.25	SF-02387	Lanterna	un	5,00			10	0,83%	R$ 86,59			R$ 3,61	R$ 108,30			Pesquisa de Preços
06.26	SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00			5	1,67%	R$ 58,78			R$ 7,84	R$ 235,20			Pesquisa de Preços
06.27	SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00			5	1,67%	R$ 34,68			R$ 6,94	R$ 208,20			Sinapi 13244
06.28	SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00			10	0,83%	R$ 125,11			R$ 44,83	R$ 1.344,90			Pesquisa de Preços
06.29	SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00			5	1,67%	R$ 6,91			R$ 4,95	R$ 148,50			Pesquisa de Preços
06.30	SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00			5	1,67%	R$ 608,65			R$ 30,43	R$ 912,90			Pesquisa de Preços
06.31	SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00			5	1,67%	R$ 7.027,40			R$ 117,12	R$ 3.513,60			Pesquisa de Preços
06.32	SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00			5	1,67%	R$ 7.805,40			R$ 130,09	R$ 3.902,70			Pesquisa de Preços
06.33	SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00			5	1,67%	R$ 10,39			R$ 51,95	R$ 1.558,50			Pesquisa de Preços
06.34	SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.912,44			R$ 72,81	R$ 2.184,30			Pesquisa de Preços
06.35	SF-02428	Rotulador	un	1,00			10	0,83%	R$ 346,79			R$ 2,89	R$ 86,70			Pesquisa de Preços
06.36	SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.545,45			R$ 29,55	R$ 886,50			Pesquisa de Preços
06.37	SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00			10	0,83%	R$ 237,30			R$ 1,98	R$ 59,40			Pesquisa de Preços
06.38	SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 200,93			R$ 23,44	R$ 703,20			Pesquisa de Preços
06.39	SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00			5	1,67%	R$ 229,21			R$ 164,27	R$ 4.928,10			Pesquisa de Preços
06.40	SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 195,53			R$ 22,81	R$ 684,30			Pesquisa de Preços
06.41	SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 237,97			R$ 27,76	R$ 832,80			Pesquisa de Preços
06.42	SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00			5	1,67%	R$ 41,32			R$ 4,82	R$ 144,60			Pesquisa de Preços
06.43	SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00			5	1,67%	R$ 62,13			R$ 7,25	R$ 217,50			Pesquisa de Preços
06.44	SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00			5	1,67%	R$ 74,10			R$ 8,65	R$ 259,50			Pesquisa de Preços
06.45	SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 43,15			R$ 5,03	R$ 150,90			Pesquisa de Preços
06.46	SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 62,84			R$ 7,33	R$ 219,90			Pesquisa de Preços
06.47	SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 92,67			R$ 10,81	R$ 324,30			Pesquisa de Preços
06.48	SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00			5	1,67%	R$ 303,33			R$ 35,39	R$ 1.061,70			Pesquisa de Preços
06.49	SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00			5	1,67%	R$ 144,07			R$ 16,81	R$ 504,30			Pesquisa de Preços
		Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 69,81			R$ 4,65	R$ 139,50			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 503,97			R$ 33,60	R$ 1.008,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 324,02			R$ 21,60	R$ 648,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 419,99			R$ 28,00	R$ 840,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 486,38			R$ 32,43	R$ 972,90			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
06.55	SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 760,75			R$ 50,72	R$ 1.521,60			Pesquisa de Preços
06.56	SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 910,36			R$ 60,69	R$ 1.820,70			Pesquisa de Preços
06.57	SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00			5	1,67%	R$ 774,99			R$ 51,67	R$ 1.550,10			Pesquisa de Preços
06.58	SF-02516	Jogo de bits	un	43,00			5	1,67%	R$ 127,40			R$ 91,30	R$ 2.739,00			Pesquisa de Preços
06.59	SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 401,80			R$ 26,79	R$ 803,70			Pesquisa de Preços
06.60	SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 274,55			R$ 18,30	R$ 549,00			Pesquisa de Preços
06.61	SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00			5	1,67%	R$ 33,69			R$ 0,56	R$ 16,80			Pesquisa de Preços
06.62	SF-02534	Martelo de borracha	un	1,00			5	1,67%	R$ 30,12			R$ 0,50	R$ 15,00			Pesquisa de Preços
06.63	SF-02535	Martelo tipo pena	un	1,00			5	1,67%	R$ 65,73			R$ 1,10	R$ 33,00			Pesquisa de Preços
06.64	SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00			5	1,67%	R$ 39,37			R$ 1,97	R$ 59,10			Pesquisa de Preços
06.65	SF-02538	Morsa de bancada	un	1,00			10	0,83%	R$ 459,40			R$ 3,83	R$ 114,90			Pesquisa de Preços
06.66	SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00			10	0,83%	R$ 663,10			R$ 232,09	R$ 6.962,70			Pesquisa de Preços
06.67	SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00			10	0,83%	R$ 352,08			R$ 8,80	R$ 264,00			Pesquisa de Preços
06.68	SF-02545	Trena 8m	un	43,00			10	0,83%	R$ 68,22			R$ 24,45	R$ 733,50			Pesquisa de Preços
06.69	SF-02546	Trena 50m	un	1,00			10	0,83%	R$ 108,41			R$ 0,90	R$ 27,00			Pesquisa de Preços
06.70	SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.180,39			R$ 18,17	R$ 545,10			Pesquisa de Preços
06.71	SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.702,51			R$ 22,52	R$ 675,60			Pesquisa de Preços
06.72	SF-02560	Multímetro	un	7,00			10	0,83%	R$ 6.134,38			R$ 357,84	R$ 10.735,20			Pesquisa de Preços
06.73	SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00			5	1,67%	R$ 63.012,00			R$ 1.050,20	R$ 31.506,00			Pesquisa de Preços
06.74	SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00			5	1,67%	R$ 122,47			R$ 12,25	R$ 367,50			Pesquisa de Preços
06.75	SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00			5	1,67%	R$ 67,47			R$ 6,75	R$ 202,50			Pesquisa de Preços
06.76	SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00			5	1,67%	R$ 104,99			R$ 10,50	R$ 315,00			Pesquisa de Preços
06.77	SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00			5	1,67%	R$ 170,91			R$ 17,09	R$ 512,70			Pesquisa de Preços
06.78	SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00			5	1,67%	R$ 506,27			R$ 16,88	R$ 506,40			Pesquisa de Preços
06.79	SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00			10	0,83%	R$ 188,42			R$ 1,57	R$ 47,10			Pesquisa de Preços
06.80	SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00			5	1,67%	R$ 431,59			R$ 21,58	R$ 647,40			Pesquisa de Preços
06.81	SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00			5	1,67%	R$ 73,37			R$ 4,89	R$ 146,70			Pesquisa de Preços
06.82	SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00			5	1,67%	R$ 41,30			R$ 4,13	R$ 123,90			Pesquisa de Preços
06.83	SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00			5	1,67%	R$ 112,44			R$ 14,99	R$ 449,70			Pesquisa de Preços
06.84	SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.764,50			R$ 69,11	R$ 2.073,30			Pesquisa de Preços
06.85	SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00			10	0,83%	R$ 8.985,53			R$ 74,88	R$ 2.246,40			Pesquisa de Preços
06.86	SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00			5	1,67%	R$ 8,87			R$ 5,32	R$ 159,60			Pesquisa de Preços
06.87	SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00			5	1,67%	R$ 163,64			R$ 8,18	R$ 245,40			Pesquisa de Preços
06.88	SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00			5	1,67%	R$ 40,90			R$ 29,31	R$ 879,30			Pesquisa de Preços
06.89	SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00			5	1,67%	R$ 1.584,35			R$ 158,44	R$ 4.753,20			Pesquisa de Preços
06.90	SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00			5	1,67%	R$ 432,84			R$ 21,64	R$ 649,20			Pesquisa de Preços
06.91	SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00			10	0,83%	R$ 7.967,71			R$ 265,59	R$ 7.967,70			Pesquisa de Preços
06.92	SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00			5	1,67%	R$ 295,79			R$ 19,72	R$ 591,60			Pesquisa de Preços
06.93	SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00			5	1,67%	R$ 219,49			R$ 14,63	R$ 438,90			Pesquisa de Preços
06.94	SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00			5	1,67%	R$ 345,49			R$ 23,03	R$ 690,90			Pesquisa de Preços
06.95	SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00			5	1,67%	R$ 60,11			R$ 42,08	R$ 1.262,40			Pesquisa de Preços
06.96	SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00			5	1,67%	R$ 79,42			R$ 7,94	R$ 238,20			Pesquisa de Preços
06.97	SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00			5	1,67%	R$ 104,02			R$ 72,81	R$ 2.184,30			Pesquisa de Preços
06.98	SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00			5	1,67%	R$ 228,47			R$ 22,85	R$ 685,50			Pesquisa de Preços
06.99	SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00			5	1,67%	R$ 410,61			R$ 20,53	R$ 615,90			Pesquisa de Preços
06.100	SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00			5	1,67%	R$ 255,02			R$ 17,00	R$ 510,00			Pesquisa de Preços
06.101	SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00			10	0,83%	R$ 701,60			R$ 5,85	R$ 175,50			Pesquisa de Preços
06.102	SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 913,85			R$ 7,62	R$ 228,60			Pesquisa de Preços
06.103	SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.499,37			R$ 12,49	R$ 374,70			Pesquisa de Preços
06.104	SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 236,24			R$ 15,75	R$ 472,50			Pesquisa de Preços
06.105	SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 289,02			R$ 19,27	R$ 578,10			Pesquisa de Preços
06.106	SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00			5	1,67%	R$ 57,14			R$ 42,86	R$ 1.285,80			Pesquisa de Preços
06.107	SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00			10	0,83%	R$ 27.900,00			R$ 232,50	R$ 6.975,00			Pesquisa de Preços
06.108	SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 55,23			R$ 3,68	R$ 110,40			Pesquisa de Preços
06.109	SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 64,33			R$ 4,29	R$ 128,70			Pesquisa de Preços
06.110	SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 39,66			R$ 2,64	R$ 79,20			Pesquisa de Preços
06.111	SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 45,92			R$ 3,06	R$ 91,80			Pesquisa de Preços
06.112	SF-04141	Pendente de led	un	8,00			5	1,67%	R$ 77,65			R$ 10,35	R$ 310,50			Pesquisa de Preços
06.113	SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00			5	1,67%	R$ 482,01			R$ 24,10	R$ 723,00			Pesquisa de Preços
06.114	SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00			5	1,67%	R$ 36,43			R$ 0,61	R$ 18,30			Pesquisa de Preços
06.115	SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00			10	0,83%	R$ 878,75			R$ 7,32	R$ 219,60			Pesquisa de Preços
06.116	SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.439,26			R$ 28,66	R$ 859,80			Pesquisa de Preços
06.117	SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 215,90			R$ 1,80	R$ 54,00			Pesquisa de Preços
06.118	SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00			5	1,67%	R$ 9.804,02			R$ 163,40	R$ 4.902,00			Pesquisa de Preços
06.119	SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00			5	1,67%	R$ 2.408,41			R$ 80,28	R$ 2.408,40			Pesquisa de Preços
06.120	SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00			5	1,67%	R$ 840,48			R$ 42,02	R$ 1.260,60			Pesquisa de Preços
06.121	SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00			5	1,67%	R$ 106,29			R$ 1,77	R$ 53,10			Pesquisa de Preços
06.122	SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00			5	1,67%	R$ 84,61			R$ 1,41	R$ 42,30			Pesquisa de Preços
06.123	SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00			5	1,67%	R$ 91,08			R$ 1,52	R$ 45,60			Pesquisa de Preços
06.124	SF-04153	Tesoura fica elétrica para metal	un	1,00			5	1,67%	R$ 3.078,36			R$ 51,31	R$ 1.539,30			Pesquisa de Preços
06.125	SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00			5	1,67%	R$ 130,66			R$ 2,18	R$ 65,40			Pesquisa de Preços
06.126	SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00			5	1,67%	R$ 241,43			R$ 12,07	R$ 362,10			Pesquisa de Preços
06.127	SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00			5	1,67%	R$ 38,40			R$ 1,92	R$ 57,60			Pesquisa de Preços
06.128	SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00			5	1,67%	R$ 41,37			R$ 2,07	R$ 62,10			Pesquisa de Preços
06.129	SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00			10	0,83%	R$ 674,66			R$ 5,62	R$ 168,60			Pesquisa de Preços
06.130	SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00			10	0,83%	R$ 697,61			R$ 5,81	R$ 174,30			Pesquisa de Preços
06.131	SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00			10	0,83%	R$ 1.603,93			R$ 53,46	R$ 1.603,80			Pesquisa de Preços
06.132	SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00			5	1,67%	R$ 34,69			R$ 1,73	R$ 51,90			Pesquisa de Preços
06.133	SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00			5	1,67%	R$ 43,55			R$ 17,42	R$ 522,60			Pesquisa de Preços
06.134	SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00			5	1,67%	R$ 1.799,00			R$ 89,95	R$ 2.698,50			Pesquisa de Preços
06.135	SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00			5	1,67%	R$ 2.499,00			R$ 41,65	R$ 1.249,50			Pesquisa de Preços
06.136	SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00			10	0,83%	R$ 3.652,11			R$ 30,43	R$ 912,90			Pesquisa de Preços
06.137	SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.457,01			R$ 61,43	R$ 1.842,90			Pesquisa de Preços
06.138	SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00			5	1,67%	R$ 312,22			R$ 31,22	R$ 936,60			Pesquisa de Preços
06.139	SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00			5	1,67%	R$ 151,34			R$ 7,57	R$ 227,10			Pesquisa de Preços
06.140	SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00			10	0,83%	R$ 168,33			R$ 14,03	R$ 420,90			Pesquisa de Preços
06.141	SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00			10	0,83%	R$ 171,90			R$ 50,14	R$ 1.504,20			Pesquisa de Preços
06.142	SF-04171	Manifold digital	un	1,00			10	0,83%	R$ 4.084,05			R$ 34,03	R$ 1.020,90			Pesquisa de Preços
06.143	SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00			5	1,67%	R$ 56,78			R$ 2,84	R$ 85,20			Pesquisa de Preços
06.144	SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00			10	0,83%	R$ 3.121,15			R$ 104,04	R$ 3.121,20			Pesquisa de Preços
		Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00			10	0,83%	R$ 1.078,52			R$ 26,96	R$ 808,80			Pesquisa de Preços
		Termo-anemômetro para duto	un	6,00			10	0,83%	R$ 1.335,70			R$ 66,79	R$ 2.003,70			Pesquisa de Preços
		Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00			10	0,83%	R$ 536,79			R$ 13,42	R$ 402,60			Pesquisa de Preços
		Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00			5	1,67%	R$ 3.294,66			R$ 54,91	R$ 1.647,30			Pesquisa de Preços
		Vacuômetro digital	un	3,00			10	0,83%	R$ 1.030,23			R$ 25,76	R$ 772,80			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Não desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
06.150	SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00			5	1,67%	R$ 290,00			R$ 33,83	R$ 1.014,90			Pesquisa de Preços
06.151	SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.199,00			R$ 9,99	R$ 299,70			Pesquisa de Preços
06.152	SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00			5	1,67%	R$ 113,84			R$ 18,97	R$ 569,10			Pesquisa de Preços
06.153	SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00			5	1,67%	R$ 283,93			R$ 4,73	R$ 141,90			Pesquisa de Preços
06.154	SF-04183	Sugador de solda	un	1,00			5	1,67%	R$ 34,56			R$ 0,58	R$ 17,40			Pesquisa de Preços
06.155	SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00			5	1,67%	R$ 1.486,43			R$ 24,77	R$ 743,10			Pesquisa de Preços
06.156	SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00			5	1,67%	R$ 1.113,47			R$ 74,23	R$ 2.226,90			Pesquisa de Preços
06.157	SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00			5	1,67%	R$ 1.349,45			R$ 22,49	R$ 674,70			Pesquisa de Preços
06.158	SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00			5	1,67%	R$ 3.408,95			R$ 113,63	R$ 3.408,90			Pesquisa de Preços
06.159	SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00			5	1,67%	R$ 1.540,01			R$ 128,33	R$ 3.849,90			Pesquisa de Preços
06.160	SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00			5	1,67%	R$ 1.750,00			R$ 145,83	R$ 4.374,90			Pesquisa de Preços
06.161	SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00			5	1,67%	R$ 285,86			R$ 23,82	R$ 714,60			Pesquisa de Preços
06.162	SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00			5	1,67%	R$ 725,00			R$ 24,17	R$ 725,10			Pesquisa de Preços
06.163	SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00			10	0,83%	R$ 43,00			R$ 17,92	R$ 537,60			Pesquisa de Preços
06.164	SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00			10	0,83%	R$ 30,31			R$ 12,63	R$ 378,90			Pesquisa de Preços
	708			89.667								CUSTO DIRETO			R$ 9.645.128,47	
												CUSTO TOTAL			R$ 15.753.840,85	

1) O fator "k" adotado para cada cargo, apenas para fins de estimativa inicial do valor global de referência, foi estimado pelo SELESC/COCVAP/SADCON no âmbito do processo 00200.006613/2022-18, considerando o caso com desoneração, de menor valor global. Trata-se de contratação de outro objeto com postos de trabalhos similares.
2) Fator de utilização informado no Termo de Referência.
3) Vida útil do material informada no Termo de Referência. Com base nesse número, calculou-se o percentual de depreciação mensal.
4) Para a equipe de dedicação exclusiva, considerou-se o custo unitário total (direto + indireto) para 30 meses, período estimado para o contrato.
5) No CUSTO TOTAL do objeto não foi considerado o valor do grupo "Uniformes e EPIs", visto que esses servem apenas para o cálculo do fator K pela SELESC/COCVAP/SADCON.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

SEM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-00048	Andaime fachadeiro		m2 x mês		Sinapi 20193					
		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	1,0000	Sinapi 20193	R$ 19,28	R$ 18,32	Sinapi 20193	R$ 18,32	R$ 18,32
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm		un		Sinapi 38367					
		ESPATULA DE ACO INOX COM CABO DE MADEIRA, LARGURA 8 CM	UN	1,0000	Sinapi 38367	R$ 27,30	R$ 25,94	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94
SF-00746	Esquadro 300 mm		un		Sinapi 38380					
		ESQUADRO DE ACO 12 " (300 MM), CABO DE ALUMINIO	UN	1,0000	Sinapi 38380	R$ 43,38	R$ 41,21	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21
SF-00828	Bota de PVC		par		Sinapi 36145					
		BOTA DE PVC PRETA, CANO MEDIO, SEM FORRO	PAR	1,0000	Sinapi 36145	R$ 42,04	R$ 39,94	Sinapi 36145	R$ 39,94	R$ 39,94
SF-00829	Capa de chuva		un		Sinapi 12894					
		CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	1,0000	Sinapi 12894	R$ 18,98	R$ 18,03	Sinapi 12894	R$ 18,03	R$ 18,03
SF-00840	Talabarte em Y		un		Sinapi 36153					
		TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETOES TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	UN	1,0000	Sinapi 36153	R$ 195,27	R$ 185,51	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51
SF-00841	Talabarte em Y		un		Sinapi 36149					
		TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	UN	1,0000	Sinapi 36149	R$ 171,55	R$ 162,97	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97
SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro		m2		Sinapi 97063					
		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2951	Sinapi 97063	R$ 22,73	R$ 21,59	Sinapi 88278	R$ 6,37	R$ 9,47
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590	Sinapi 97063	R$ 20,20	R$ 19,19	Sinapi 88316	R$ 1,13	
		TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	0,1673	Sinapi 97063	R$ 12,36	R$ 11,74	Sinapi 100251	R$ 1,96	
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)		un		Sinapi 10742					
		TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	UN	1,0000	Sinapi 10742	R$ 1.184,35	R$ 1.125,13	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)				5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI				Data-base SINAPI	08/2023	
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
		Profissional			Sinapi 100309 Adaptada					
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES **Obs: considerando 220h/mês e encargos sociais indicados na tabela do SINAPI.**	H	104,4188	Sinapi 100309	R$ 25,55	R$ 24,27	Sinapi 100309	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51
		un			Sinapi 13244					
SF-02389	Cone de sinalização	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	1,0000	Sinapi 13244	R$ 36,50	R$ 34,68	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68
		Profissional			Sinapi 90778 Adaptada					
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 129,17	R$ 122,71	Sinapi 90778	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45
		Profissional			Sinapi 91677 Adaptada					
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 167,31	R$ 158,94	Sinapi 91677	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02
		Profissional			Sinapi 90776 Adaptada					
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 35,07	R$ 33,32	Sinapi 90776	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 30,24	R$ 28,73	Sinapi 88266	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 30,24	R$ 28,73	Sinapi 88266	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 30,24	R$ 28,73	Sinapi 88266	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43
		Profissional			Sinapi 88248 Adaptada					
SF-03592	Auxiliar de Manutenção	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 19,61	R$ 18,63	Sinapi 88248	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79
		Profissional			Sinapi 90772 Adaptada					
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 17,12	R$ 16,26	Sinapi 90772	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87
		Profissional			Sinapi 90766 Adaptada					
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 17,79	R$ 16,90	Sinapi 90766	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81
		Profissional			Sinapi 88267 Adaptada					
SF-03595	Duteiro(a)	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 26,25	R$ 24,94	Sinapi 88267	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado — Encargos sociais: vide tabela SINAPI

Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF): 5% — Data-base SINAPI: 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno		Profissional		Sinapi 88266 Adaptada					
		ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 30,24	R$ 28,73	Sinapi 88266	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno		Profissional		Sinapi 88266 Adaptada					
		ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 30,24	R$ 28,73	Sinapi 88266	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno		Profissional		Sinapi 88248 Adaptada					
		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 19,61	R$ 18,63	Sinapi 88248	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno		Profissional		Sinapi 88248 Adaptada					
		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,8725	Senado Federal	R$ 19,61	R$ 18,63	Sinapi 88248	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79
SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas		un		Senado Federal					
		ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000	Senado Federal	R$ 129,47	R$ 123,00	Sinapi 100306	R$ 2.459,93	R$ 2.714,52
		Anotação de Responsabilidade Técnica	un	1,0000	Senado Federal	R$ 254,59	R$ 254,59	Pesquisa de Preços	R$ 254,59	
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"		un		Sinapi 11748					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11748	R$ 31,34	R$ 29,77	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"		un		Sinapi 11749					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11749	R$ 36,18	R$ 34,37	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"		un		Sinapi 11746					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11746	R$ 48,84	R$ 46,40	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"		un		Sinapi 11750					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/4 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11750	R$ 72,80	R$ 69,16	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"		un		Sinapi 11751					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11751	R$ 87,73	R$ 83,34	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 13127					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1/2", E= *2,77 MM, SCHEDULE 40, *1,27 KG/M	M	1,0000	Sinapi 13127	R$ 43,38	R$ 41,21	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 3450					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3450	R$ 9,64	R$ 9,16	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF) 5%**

Encargos sociais: vide tabela SINAPI | **Data-base SINAPI 08/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 9883					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9883	R$ 24,15	R$ 22,94	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 4177					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4177	R$ 5,62	R$ 5,34	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 3908					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3908	R$ 6,02	R$ 5,72	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 1162					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1162	R$ 5,37	R$ 5,10	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 6294					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6294	R$ 9,37	R$ 8,90	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 4888					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4888	R$ 4,10	R$ 3,90	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90
SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21150					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 3/4", E= *2,87 MM, SCHEDULE 40, *1,69 KG/M	M	1,0000	Sinapi 21150	R$ 59,18	R$ 56,22	Sinapi 21150	R$ 56,22	R$ 56,22
SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 3451					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3451	R$ 11,53	R$ 10,95	Sinapi 3451	R$ 10,95	R$ 10,95
SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 9885					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 9885	R$ 31,98	R$ 30,38	Sinapi 9885	R$ 30,38	R$ 30,38
SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 4178					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4178	R$ 7,79	R$ 7,40	Sinapi 4178	R$ 7,40	R$ 7,40
SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 3909					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3909	R$ 8,20	R$ 7,79	Sinapi 3909	R$ 7,79	R$ 7,79
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 1163					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 1163	R$ 6,94	R$ 6,59	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59
	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 6295					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 6295	R$ 13,34	R$ 12,67	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)					5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI				Data-base SINAPI	08/2023		
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF		FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL		TOTAL DO SERVIÇO
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 4889							
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4889	R$ 5,54	R$	5,26	Sinapi 4889	R$	5,26	R$ 5,26
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 779							
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 779	R$ 6,87	R$	6,53	Sinapi 779	R$	6,53	R$ 6,53
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 12406							
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 12406	R$ 9,52	R$	9,04	Sinapi 12406	R$	9,04	R$ 9,04
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 4187							
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4187	R$ 8,92	R$	8,47	Sinapi 4187	R$	8,47	R$ 8,47
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42574							
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1", E= *3,38 MM, SCHEDULE 40, *2,50* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42574	R$ 66,60	R$	63,27	Sinapi 42574	R$	63,27	R$ 63,27
SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 3443							
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 3443	R$ 20,69	R$	19,66	Sinapi 3443	R$	19,66	R$ 19,66
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 9886							
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 9886	R$ 33,08	R$	31,43	Sinapi 9886	R$	31,43	R$ 31,43
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 4179							
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 4179	R$ 11,49	R$	10,92	Sinapi 4179	R$	10,92	R$ 10,92
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 3910							
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 3910	R$ 13,33	R$	12,66	Sinapi 3910	R$	12,66	R$ 12,66
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 1170							
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 1170	R$ 10,12	R$	9,61	Sinapi 1170	R$	9,61	R$ 9,61
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 6323							
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 6323	R$ 21,48	R$	20,41	Sinapi 6323	R$	20,41	R$ 20,41
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 4890							
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 4890	R$ 7,70	R$	7,32	Sinapi 4890	R$	7,32	R$ 7,32
	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"		un		Sinapi 765							
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 765	R$ 9,95	R$	9,45	Sinapi 765	R$	9,45	R$ 9,45

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"		un		Sinapi 3919					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3919	R$ 13,43	R$ 12,76	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"		un		Sinapi 4189					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4189	R$ 13,99	R$ 13,29	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42575					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1 1/4", E= *3,56 MM, SCHEDULE 40, *3,38* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42575	R$ 89,25	R$ 84,79	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 3474					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 3474	R$ 33,26	R$ 31,60	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 9888					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 9888	R$ 55,34	R$ 52,57	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 4180					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 4180	R$ 16,92	R$ 16,07	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 3911					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 3911	R$ 18,63	R$ 17,70	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 1164					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 1164	R$ 15,45	R$ 14,68	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 6296					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 6296	R$ 32,87	R$ 31,23	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"		un		Sinapi 4894					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 4894	R$ 12,03	R$ 11,43	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"		un		Sinapi 769					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 769	R$ 16,17	R$ 15,36	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"		un		Sinapi 3920					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3920	R$ 19,98	R$ 18,98	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"		un		Sinapi 4190					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4190	R$ 23,19	R$ 22,03	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 789					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 789	R$ 15,82	R$ 15,03	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 3921					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 3921	R$ 20,00	R$ 19,00	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 4206					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 4206	R$ 23,19	R$ 22,03	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 40624					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1 1/2", E= *3,68 MM, SCHEDULE 40, 4,05 KG/M	M	1,0000	Sinapi 40624	R$ 97,26	R$ 92,40	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 3473					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3473	R$ 40,34	R$ 38,32	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 9884					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9884	R$ 68,88	R$ 65,44	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44
SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 4209					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4209	R$ 22,48	R$ 21,36	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36
SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 3939					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3939	R$ 22,81	R$ 21,67	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67
SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 1165					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1165	R$ 19,08	R$ 18,13	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13
SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 6297					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6297	R$ 41,65	R$ 39,57	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57
SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 4893					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4893	R$ 14,02	R$ 13,32	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado — Encargos sociais: vide tabela SINAPI

Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF): 5% — Data-base SINAPI: 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 791					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 791	R$ 20,58	R$ 19,55	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 3924					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 3924	R$ 24,22	R$ 23,01	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 4192					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 4192	R$ 29,68	R$ 28,20	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21148					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	1,0000	Sinapi 21148	R$ 119,35	R$ 113,38	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 3471					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 3471	R$ 49,62	R$ 47,14	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 9887					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 9887	R$ 101,28	R$ 96,22	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 4181					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 4181	R$ 34,95	R$ 33,20	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 3912					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 3912	R$ 34,93	R$ 33,18	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 1166					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 1166	R$ 27,56	R$ 26,18	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 6298					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 6298	R$ 65,97	R$ 62,67	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 4891					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 4891	R$ 20,73	R$ 19,69	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21147					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2 1/2", E = 5,16 MM, SCHEDULE 40 (8,62 KG/M)	M	1,0000	Sinapi 21147	R$ 193,37	R$ 183,70	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 3453					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3453	R$ 117,76	R$ 111,87	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 9889					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9889	R$ 167,57	R$ 159,19	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 4208					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4208	R$ 53,50	R$ 50,83	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 3913					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3913	R$ 63,72	R$ 60,53	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 1169					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1169	R$ 49,71	R$ 47,22	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 6299					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6299	R$ 125,26	R$ 119,00	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 12411					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 12411	R$ 41,46	R$ 39,39	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42576					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 3", E= *5,49 MM, SCHEDULE 40, *11,28* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42576	R$ 243,45	R$ 231,28	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21151					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	1,0000	Sinapi 21151	R$ 354,23	R$ 336,52	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42577					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 5", E= *6,55 MM, SCHEDULE 40, *21,75* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42577	R$ 555,66	R$ 527,88	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 7672					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 6", E= 7,11 MM, SCHEDULE 40, *28,26 KG/M	M	1,0000	Sinapi 7672	R$ 625,49	R$ 594,22	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 7661					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= *8,18 MM, SCHEDULE 40, *42,55 KG/M	M	1,0000	Sinapi 7661	R$ 941,78	R$ 894,69	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado — Encargos sociais: vide tabela SINAPI

Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF): 5% — Data-base SINAPI: 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm		m		Sinapi 9867					
		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0000	Sinapi 9867	R$ 4,32	R$ 4,10	Sinapi 9867	R$ 4,10	R$ 4,10
SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 3522					
		JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3522	R$ 2,85	R$ 2,71	Sinapi 3522	R$ 2,71	R$ 2,71
SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 3856					
		LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3856	R$ 2,16	R$ 2,05	Sinapi 3856	R$ 2,05	R$ 2,05
SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 7122					
		TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 7122	R$ 12,94	R$ 12,29	Sinapi 7122	R$ 12,29	R$ 12,29
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm		m		Sinapi 9869					
		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0000	Sinapi 9869	R$ 10,53	R$ 10,00	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00
SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 3527					
		JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3527	R$ 15,01	R$ 14,26	Sinapi 3527	R$ 14,26	R$ 14,26
SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 3860					
		LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3860	R$ 5,29	R$ 5,03	Sinapi 3860	R$ 5,03	R$ 5,03
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 7114					
		TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 7114	R$ 15,05	R$ 14,30	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm		un		Sinapi 829					
		BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 829	R$ 1,12	R$ 1,06	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06
SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"		m		Sinapi 39662					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39662	R$ 17,88	R$ 16,99	Sinapi 39662	R$ 16,99	R$ 16,99
SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"		m		Sinapi 39664					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39664	R$ 27,50	R$ 26,13	Sinapi 39664	R$ 26,13	R$ 26,13

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado — Encargos sociais: vide tabela SINAPI

Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF): 5% — Data-base SINAPI: 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"		m		Sinapi 39660					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39660	R$ 37,30	R$ 35,44	Sinapi 39660	R$ 35,44	R$ 35,44
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"		un		Sinapi 12714					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,0000	Sinapi 12714	R$ 4,75	R$ 4,51	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"		un		Sinapi 12723					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,0000	Sinapi 12723	R$ 2,64	R$ 2,51	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51
SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"		m		Sinapi 39665					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39665	R$ 46,39	R$ 44,07	Sinapi 39665	R$ 44,07	R$ 44,07
SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"		m		Sinapi 39666					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39666	R$ 56,11	R$ 53,30	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30
SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"		un		Sinapi 12715					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,0000	Sinapi 12715	R$ 10,73	R$ 10,19	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19
SF-04059	Luva de cobre de 3/4"		un		Sinapi 12724					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,0000	Sinapi 12724	R$ 5,08	R$ 4,83	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"		m		Sinapi 39749					
		TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,0000	Sinapi 39749	R$ 90,22	R$ 85,71	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"		un		Sinapi 12716					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	UN	1,0000	Sinapi 12716	R$ 18,43	R$ 17,51	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51
SF-04066	Luva de cobre de 1"		un		Sinapi 12725					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	UN	1,0000	Sinapi 12725	R$ 10,20	R$ 9,69	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"		un		Sinapi 12717					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,0000	Sinapi 12717	R$ 36,23	R$ 34,42	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Não desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"		un		Sinapi 12726					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,0000	Sinapi 12726	R$ 22,51	R$ 21,38	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"		un		Sinapi 12718					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,0000	Sinapi 12718	R$ 55,61	R$ 52,83	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"		un		Sinapi 12727					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,0000	Sinapi 12727	R$ 28,55	R$ 27,12	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12
SF-04097	Chapa de aço galvanizada		kg		Sinapi 11046					
		CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 18, E = 1,25 MM (10,00 KG/M2)	KG	1,0000	Sinapi 11046	R$ 13,48	R$ 12,81	Sinapi 11046	R$ 12,81	R$ 12,81

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE CUSTO UNITÁRIO

SEM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES DE 1º NÍVEL

Data: novembro de 2023

Não desonerado | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF) 5%**

Encargos sociais: vide tabela SINAPI | **Data-base SINAPI 08/2023**

DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL C/ DESCONTO MPF	TOTAL	TOTAL C/ DESCONTO MPF
TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	**MXKM**			**Sinapi 100251**							
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6118	Sinapi 100251	R$ 20,20	R$ 19,19	Sinapi 88316	R$ 12,36	R$ 11,74	**R$ 12,36**	**R$ 11,74**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Resumo

Data: novembro de 2023

Desonerado

ITEM	DESCRIÇÃO	FATOR DE UTILIZAÇÃO	COM BDI		SEM BDI	
			SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES	SUBTOTAL DO ITEM	CUSTO TOTAL ESTIMADO PARA 30 MESES
1	Subtotal da Equipe de Dedicação Exclusiva	N/A	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60	R$ 12.100.701,60
2	Subtotal de Serviços Contínuos	1,00	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10	R$ 267.725,10
3	Subtotal de Serviços Sob Demanda	0,30	R$ 722.330,90	R$ 216.699,27	R$ 703.162,30	R$ 210.948,69
4	Subtotal de Relógio de Ponto Biométrico	N/A	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90	R$ 1.398,90
5	Subtotal de Materiais	0,30	R$ 10.166.698,26	R$ 3.050.023,87	R$ 8.711.077,25	R$ 2.613.323,18
6	Subtotal de Depreciação Ferramental	N/A	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40	R$ 242.513,40
Valor Global Estimado para 30 Meses (R$)				**R$ 15.879.062,14**		**R$ 15.436.610,87**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
01		**Equipe de Dedicação Exclusiva**													R$ 12.100.701,60	
01.01		*Postos de Trabalho*													R$ 12.100.701,60	
01.01.01	SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	2,19				R$ 6.878,02						R$ 206.340,60	Sinapi 100309 Adaptada
01.01.02	SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	1,87				R$ 20.179,49						R$ 605.384,70	Sinapi 90778 Adaptada
01.01.03	SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	1,87				R$ 20.179,49						R$ 605.384,70	Sinapi 91677 Adaptada
01.01.04	SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	2,12				R$ 8.196,54						R$ 983.584,80	Sinapi 90776 Adaptada
01.01.05	SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	2,10				R$ 6.587,80						R$ 1.185.804,00	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.06	SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	2,10				R$ 6.587,80						R$ 790.536,00	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.07	SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22,00	2,18				R$ 5.758,17						R$ 3.800.392,20	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.08	SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23,00	2,50				R$ 3.433,93						R$ 2.369.411,70	Sinapi 88248 Adaptada
01.01.09	SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	2,72				R$ 4.253,98						R$ 127.619,40	Sinapi 90772 Adaptada
01.01.10	SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	2,72				R$ 4.253,98						R$ 127.619,40	Sinapi 90766 Adaptada
01.01.11	SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	2,02				R$ 4.434,97						R$ 133.049,10	Sinapi 88267 Adaptada
01.01.12	SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	2,02				R$ 5.589,31						R$ 335.358,60	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.13	SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	2,57				R$ 7.125,58						R$ 427.534,80	Sinapi 88266 Adaptada
01.01.14	SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	2,48				R$ 3.410,71						R$ 204.642,60	Sinapi 88248 Adaptada
01.01.15	SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	2,40				R$ 3.300,65						R$ 198.039,00	Sinapi 88248 Adaptada
01.02		*Uniformes e EPIs*								R$ 208.368,26					R$ 208.368,26	
01.02.01	SF-00825	Calça	un	730,00					R$ 47,50	R$ 34.675,00					R$ 34.675,00	Pesquisa de Preços
01.02.02	SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00					R$ 172,66	R$ 63.020,90					R$ 63.020,90	Pesquisa de Preços
01.02.03	SF-00828	Bota de PVC	par	210,00					R$ 39,94	R$ 8.387,40					R$ 8.387,40	Sinapi 36145
01.02.04	SF-00829	Capa de chuva	un	73,00					R$ 18,03	R$ 1.316,19					R$ 1.316,19	Sinapi 12894
01.02.05	SF-00830	Capacete de segurança	un	72,00					R$ 44,13	R$ 3.177,36					R$ 3.177,36	Pesquisa de Preços
01.02.06	SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00					R$ 3,82	R$ 5.730,00					R$ 5.730,00	Pesquisa de Preços
01.02.07	SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00					R$ 2,98	R$ 643,68					R$ 643,68	Pesquisa de Preços
01.02.08	SF-00836	Óculos de segurança	un	73,00					R$ 9,88	R$ 721,24					R$ 721,24	Pesquisa de Preços
01.02.09	SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00					R$ 3,09	R$ 4.635,00					R$ 4.635,00	Pesquisa de Preços
01.02.10	SF-00838	Protetor Facial	un	73,00					R$ 210,23	R$ 15.346,79					R$ 15.346,79	Pesquisa de Preços
01.02.11	SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730,00					R$ 29,61	R$ 21.615,30					R$ 21.615,30	Pesquisa de Preços
01.02.12	SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00					R$ 368,60	R$ 6.634,80					R$ 6.634,80	Pesquisa de Preços
01.02.13	SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00					R$ 48,75	R$ 1.462,50					R$ 1.462,50	Pesquisa de Preços
01.02.14	SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00					R$ 2,71	R$ 585,36					R$ 585,36	Pesquisa de Preços
01.02.15	SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00					R$ 81,68	R$ 245,04					R$ 245,04	Pesquisa de Preços
01.02.16	SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00					R$ 13,97	R$ 5.029,20					R$ 5.029,20	Pesquisa de Preços
01.02.17	SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00					R$ 23,09	R$ 23,09					R$ 23,09	Pesquisa de Preços
01.02.18	SF-04194	Avental impermeável	un	54,00					R$ 20,81	R$ 1.123,74					R$ 1.123,74	Pesquisa de Preços
01.02.19	SF-04195	Luva de trabalho	par	216,00					R$ 91,70	R$ 19.807,20					R$ 19.807,20	Pesquisa de Preços
01.02.20	SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6,00					R$ 64,15	R$ 384,90					R$ 384,90	Pesquisa de Preços
01.02.21	SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00					R$ 14,85	R$ 2.079,00					R$ 2.079,00	Pesquisa de Preços
01.02.22	SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750,00					R$ 13,31	R$ 9.982,50					R$ 9.982,50	Pesquisa de Preços
01.02.23	SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00					R$ 28,16	R$ 506,88					R$ 506,88	Pesquisa de Preços
01.02.24	SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00					R$ 19,99	R$ 959,52					R$ 959,52	Pesquisa de Preços
01.02.25	SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00					R$ 30,63	R$ 275,67					R$ 275,67	Pesquisa de Preços
02		**Serviços Contínuos**								R$ 267.725,10					R$ 267.725,10	
02.01	SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00		1,00			R$ 8.924,17	R$ 267.725,10	0,00%			R$ 8.924,17	R$ 267.725,10	Pesquisa de Preços
03		**Serviços Sob Demanda**								R$ 210.948,69					R$ 216.699,27	
03.01		*Serviços de Apoio*								R$ 6.200,34					R$ 6.602,94	
03.01.01	SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200,00		0,30			R$ 18,32	R$ 1.099,20	25,00%			R$ 22,90	R$ 1.374,00	Sinapi 20193
03.01.02	SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00		0,30			R$ 265,19	R$ 1.591,14	0,00%			R$ 265,19	R$ 1.591,14	Pesquisa de Preços
03.01.03	SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00		0,30			R$ 250,00	R$ 3.000,00	0,00%			R$ 250,00	R$ 3.000,00	Pesquisa de Preços
03.01.04	SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200,00		0,30			R$ 8,50	R$ 510,00	25,00%			R$ 10,63	R$ 637,80	Sinapi 97063
03.02		*Serviços de Ar Condicionado*								R$ 204.748,35					R$ 210.096,33	
03.02.01	SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00		0,30			R$ 706,22	R$ 8.474,64	0,00%			R$ 706,22	R$ 8.474,64	Pesquisa de Preços
03.02.02	SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00		0,30			R$ 1.268,26	R$ 3.424,30	0,00%			R$ 1.268,26	R$ 3.424,30	Pesquisa de Preços
03.02.03	SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00		0,30			R$ 1.707,63	R$ 4.610,60	0,00%			R$ 1.707,63	R$ 4.610,60	Pesquisa de Preços
03.02.04	SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00		0,30			R$ 2.477,54	R$ 4.459,57	0,00%			R$ 2.477,54	R$ 4.459,57	Pesquisa de Preços
03.02.05	SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00		0,30			R$ 3.912,71	R$ 7.042,88	0,00%			R$ 3.912,71	R$ 7.042,88	Pesquisa de Preços
03.02.06	SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00		0,30			R$ 6.053,63	R$ 5.448,27	0,00%			R$ 6.053,63	R$ 5.448,27	Pesquisa de Preços
03.02.07	SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00		0,30			R$ 7.355,23	R$ 6.619,71	0,00%			R$ 7.355,23	R$ 6.619,71	Pesquisa de Preços
03.02.08	SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00		0,30			R$ 13.437,49	R$ 12.093,74	0,00%			R$ 13.437,49	R$ 12.093,74	Pesquisa de Preços
03.02.09	SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00		0,30			R$ 2.806,52	R$ 7.577,60	0,00%			R$ 2.806,52	R$ 7.577,60	Pesquisa de Preços
03.02.10	SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00		0,30			R$ 3.455,00	R$ 6.219,00	0,00%			R$ 3.455,00	R$ 6.219,00	Pesquisa de Preços
03.02.11	SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00		0,30			R$ 3.956,80	R$ 3.561,12	0,00%			R$ 3.956,80	R$ 3.561,12	Pesquisa de Preços
03.02.12	SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00		0,30			R$ 4.402,16	R$ 7.923,89	0,00%			R$ 4.402,16	R$ 7.923,89	Pesquisa de Preços
03.02.13	SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00		0,30			R$ 4.852,60	R$ 17.469,36	0,00%			R$ 4.852,60	R$ 17.469,36	Pesquisa de Preços
03.02.14	SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00		0,30			R$ 5.310,11	R$ 4.779,10	0,00%			R$ 5.310,11	R$ 4.779,10	Pesquisa de Preços
03.02.15	SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00		0,30			R$ 7.100,87	R$ 6.390,78	0,00%			R$ 7.100,87	R$ 6.390,78	Pesquisa de Preços
03.02.16	SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00		0,30			R$ 23.658,14	R$ 14.194,88	0,00%			R$ 23.658,14	R$ 14.194,88	Pesquisa de Preços
03.02.17	SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00		0,30			R$ 23.732,15	R$ 7.119,65	0,00%			R$ 23.732,15	R$ 7.119,65	Pesquisa de Preços
03.02.18	SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00		0,30			R$ 22.809,97	R$ 13.685,98	0,00%			R$ 22.809,97	R$ 13.685,98	Pesquisa de Preços
03.02.19	SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00		0,30			R$ 32.041,33	R$ 19.224,80	0,00%			R$ 32.041,33	R$ 19.224,80	Pesquisa de Preços
03.02.20	SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00		0,30			R$ 23.165,08	R$ 20.848,57	0,00%			R$ 23.165,08	R$ 20.848,57	Pesquisa de Preços
03.02.21	SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00		0,30			R$ 2.431,00	R$ 2.187,90	0,00%			R$ 2.431,00	R$ 2.187,90	Pesquisa de Preços
		Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00		0,30			R$ 2.376,89	R$ 21.392,01	25,00%			R$ 2.971,11	R$ 26.739,99	Senado Federal
		Sistema de Ponto Biométrico											R$ 1.398,90			
		Relógio de ponto biométrico	un	2,00			5	1,67%	R$ 1.399,00			R$ 46,63	R$ 1.398,90			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[2]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05		Materiais e Insumos								R$ 8.711.077,25					R$ 3.050.023,87	
05.01	SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00		0,30			R$ 11.784,65	R$ 47.138,60	16,71%			R$ 13.753,87	R$ 16.504,64	Pesquisa de Preços
05.02	SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 616,82	R$ 18.504,60	16,71%			R$ 719,89	R$ 6.479,01	Pesquisa de Preços
05.03	SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00		0,30			R$ 947,24	R$ 47.362,00	16,71%			R$ 1.105,52	R$ 16.582,80	Pesquisa de Preços
05.04	SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00		0,30			R$ 772,09	R$ 77.209,00	16,71%			R$ 901,11	R$ 27.033,30	Pesquisa de Preços
05.05	SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00		0,30			R$ 1.532,55	R$ 61.302,00	16,71%			R$ 1.788,64	R$ 21.463,68	Pesquisa de Preços
05.06	SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00		0,30			R$ 1.692,47	R$ 20.309,64	16,71%			R$ 1.975,28	R$ 7.111,01	Pesquisa de Preços
05.07	SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 2.197,13	R$ 13.182,78	16,71%			R$ 2.564,27	R$ 4.615,69	Pesquisa de Preços
05.08	SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00		0,30			R$ 708,67	R$ 35.433,50	16,71%			R$ 827,09	R$ 12.406,35	Pesquisa de Preços
05.09	SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00		0,30			R$ 905,42	R$ 22.635,50	16,71%			R$ 1.056,72	R$ 7.925,40	Pesquisa de Preços
05.10	SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00		0,30			R$ 1.044,90	R$ 26.122,50	16,71%			R$ 1.219,50	R$ 9.146,25	Pesquisa de Preços
05.11	SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 1.831,80	R$ 9.159,00	16,71%			R$ 2.137,89	R$ 3.206,84	Pesquisa de Preços
05.12	SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 1.652,45	R$ 8.262,25	16,71%			R$ 1.928,57	R$ 2.892,86	Pesquisa de Preços
05.13	SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00		0,30			R$ 2.420,89	R$ 9.683,56	16,71%			R$ 2.825,42	R$ 3.390,50	Pesquisa de Preços
05.14	SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00		0,30			R$ 7.445,60	R$ 74.456,00	16,71%			R$ 8.689,76	R$ 26.069,28	Pesquisa de Preços
05.15	SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 573,82	R$ 17.214,60	16,71%			R$ 669,71	R$ 6.027,39	Pesquisa de Preços
05.16	SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 788,45	R$ 23.653,50	16,71%			R$ 920,20	R$ 8.281,80	Pesquisa de Preços
05.17	SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 1.089,26	R$ 5.446,30	16,71%			R$ 1.271,28	R$ 1.906,92	Pesquisa de Preços
05.18	SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 2.150,73	R$ 10.753,65	16,71%			R$ 2.510,12	R$ 3.765,18	Pesquisa de Preços
05.19	SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00		0,30			R$ 2.606,57	R$ 13.032,85	16,71%			R$ 3.042,13	R$ 4.563,20	Pesquisa de Preços
05.20	SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 1.587,48	R$ 15.874,80	16,71%			R$ 1.852,75	R$ 5.558,25	Pesquisa de Preços
05.21	SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 2.089,09	R$ 31.336,35	16,71%			R$ 2.438,18	R$ 10.971,81	Pesquisa de Preços
05.22	SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 2.943,66	R$ 44.154,90	16,71%			R$ 3.435,55	R$ 15.459,98	Pesquisa de Preços
05.23	SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 4.118,37	R$ 41.183,70	16,71%			R$ 4.806,55	R$ 14.419,65	Pesquisa de Preços
05.24	SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 13.872,94	R$ 83.237,64	16,71%			R$ 16.191,11	R$ 29.144,00	Pesquisa de Preços
05.25	SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00		0,30			R$ 18.164,84	R$ 36.329,68	16,71%			R$ 21.200,18	R$ 12.720,11	Pesquisa de Preços
05.26	SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00		0,30			R$ 19.849,95	R$ 39.699,90	16,71%			R$ 23.166,88	R$ 13.900,13	Pesquisa de Preços
05.27	SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00		0,30			R$ 18.356,82	R$ 55.070,46	16,71%			R$ 21.424,24	R$ 19.281,82	Pesquisa de Preços
05.28	SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00		0,30			R$ 18.860,90	R$ 56.582,70	16,71%			R$ 22.012,56	R$ 19.811,30	Pesquisa de Preços
05.29	SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00		0,30			R$ 14.450,14	R$ 144.501,40	16,71%			R$ 16.864,76	R$ 50.594,28	Pesquisa de Preços
05.30	SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00		0,30			R$ 2.660,59	R$ 5.321,18	16,71%			R$ 3.105,17	R$ 1.863,10	Pesquisa de Preços
05.31	SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00		0,30			R$ 27.900,00	R$ 27.900,00	16,71%			R$ 32.562,09	R$ 9.768,63	Pesquisa de Preços
05.32	SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00		0,30			R$ 4.682,95	R$ 4.682,95	16,71%			R$ 5.465,47	R$ 1.639,64	Pesquisa de Preços
05.33	SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00		0,30			R$ 5.070,71	R$ 20.282,84	16,71%			R$ 5.918,03	R$ 7.101,64	Pesquisa de Preços
05.34	SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00		0,30			R$ 6.467,78	R$ 6.467,78	16,71%			R$ 7.548,55	R$ 2.264,57	Pesquisa de Preços
05.35	SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00		0,30			R$ 2.281,33	R$ 41.063,94	16,71%			R$ 2.662,54	R$ 14.377,72	Pesquisa de Preços
05.36	SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00		0,30			R$ 2.274,02	R$ 13.644,12	16,71%			R$ 2.654,01	R$ 4.777,22	Pesquisa de Preços
05.37	SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00		0,30			R$ 6.142,17	R$ 12.284,34	16,71%			R$ 7.168,53	R$ 4.301,12	Pesquisa de Preços
05.38	SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00		0,30			R$ 17.296,60	R$ 34.593,20	16,71%			R$ 20.186,86	R$ 12.112,12	Pesquisa de Preços
05.39	SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00		0,30			R$ 10.263,37	R$ 30.790,11	16,71%			R$ 11.978,38	R$ 10.780,54	Pesquisa de Preços
05.40	SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00		0,30			R$ 81.980,25	R$ 163.960,50	16,71%			R$ 95.679,15	R$ 57.407,49	Pesquisa de Preços
05.41	SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00		0,30			R$ 93.688,26	R$ 187.376,52	16,71%			R$ 109.343,57	R$ 65.606,14	Pesquisa de Preços
05.42	SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00		0,30			R$ 43.874,53	R$ 87.749,06	16,71%			R$ 51.205,96	R$ 30.723,58	Pesquisa de Preços
05.43	SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00		0,30			R$ 160,65	R$ 28.917,00	16,71%			R$ 187,49	R$ 10.124,46	Pesquisa de Preços
05.44	SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00		0,30			R$ 572,45	R$ 2.862,25	16,71%			R$ 668,11	R$ 1.002,17	Pesquisa de Preços
05.45	SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00		0,30			R$ 884,06	R$ 21.217,44	16,71%			R$ 1.031,79	R$ 7.428,89	Pesquisa de Preços
05.46	SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00		0,30			R$ 1.182,57	R$ 17.738,55	16,71%			R$ 1.380,18	R$ 6.210,81	Pesquisa de Preços
05.47	SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00		0,30			R$ 1.535,95	R$ 3.071,90	16,71%			R$ 1.792,61	R$ 1.075,57	Pesquisa de Preços
05.48	SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00		0,30			R$ 572,79	R$ 1.145,58	16,71%			R$ 668,50	R$ 401,10	Pesquisa de Preços
05.49	SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00		0,30			R$ 105,61	R$ 3.168,30	16,71%			R$ 123,26	R$ 1.109,34	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00		0,30			R$ 131,92	R$ 3.957,60	16,71%			R$ 153,96	R$ 1.385,64	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00		0,30			R$ 174,07	R$ 1.740,70	16,71%			R$ 203,16	R$ 609,48	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00		0,30			R$ 217,55	R$ 4.351,00	16,71%			R$ 253,90	R$ 1.523,40	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00		0,30			R$ 304,29	R$ 6.085,80	16,71%			R$ 355,14	R$ 2.130,84	Pesquisa de Preços
		Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00		0,30			R$ 93,70	R$ 937,00	16,71%			R$ 109,36	R$ 328,08	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.55	SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00		0,30			R$ 109,29	R$ 1.639,35	16,71%			R$ 127,55	R$ 573,98	Pesquisa de Preços
05.56	SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00		0,30			R$ 107,69	R$ 1.076,90	16,71%			R$ 125,68	R$ 377,04	Pesquisa de Preços
05.57	SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00		0,30			R$ 141,59	R$ 707,95	16,71%			R$ 165,25	R$ 247,88	Pesquisa de Preços
05.58	SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00		0,30			R$ 162,16	R$ 1.621,60	16,71%			R$ 189,26	R$ 567,78	Pesquisa de Preços
05.59	SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00		0,30			R$ 218,70	R$ 2.187,00	16,71%			R$ 255,24	R$ 765,72	Pesquisa de Preços
05.60	SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00		0,30			R$ 131,35	R$ 656,75	16,71%			R$ 153,30	R$ 229,95	Pesquisa de Preços
05.61	SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00		0,30			R$ 39,52	R$ 1.185,60	16,71%			R$ 46,12	R$ 415,08	Pesquisa de Preços
05.62	SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00		0,30			R$ 58,38	R$ 583,80	16,71%			R$ 68,14	R$ 204,42	Pesquisa de Preços
05.63	SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00		0,30			R$ 94,38	R$ 471,90	16,71%			R$ 110,15	R$ 165,23	Pesquisa de Preços
05.64	SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00		0,30			R$ 152,95	R$ 1.529,50	16,71%			R$ 178,51	R$ 535,53	Pesquisa de Preços
05.65	SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00		0,30			R$ 877,34	R$ 4.386,70	16,71%			R$ 1.023,94	R$ 1.535,91	Pesquisa de Preços
05.66	SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00		0,30			R$ 2.790,32	R$ 2.790,32	16,71%			R$ 3.256,58	R$ 976,97	Pesquisa de Preços
05.67	SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00		0,30			R$ 2.778,11	R$ 2.778,11	16,71%			R$ 3.242,33	R$ 972,70	Pesquisa de Preços
05.68	SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00		0,30			R$ 9.641,71	R$ 9.641,71	16,71%			R$ 11.252,84	R$ 3.375,85	Pesquisa de Preços
05.69	SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00		0,30			R$ 2.766,11	R$ 2.766,11	16,71%			R$ 3.228,33	R$ 968,50	Pesquisa de Preços
05.70	SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00		0,30			R$ 4.197,52	R$ 4.197,52	16,71%			R$ 4.898,93	R$ 1.469,68	Pesquisa de Preços
05.71	SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00		0,30			R$ 4.858,42	R$ 4.858,42	16,71%			R$ 5.670,26	R$ 1.701,08	Pesquisa de Preços
05.72	SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00		0,30			R$ 21.511,51	R$ 21.511,51	16,71%			R$ 25.106,08	R$ 7.531,82	Pesquisa de Preços
05.73	SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00		0,30			R$ 1.182,17	R$ 2.364,34	16,71%			R$ 1.379,71	R$ 827,83	Pesquisa de Preços
05.74	SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00		0,30			R$ 3.381,28	R$ 3.381,28	16,71%			R$ 3.946,29	R$ 1.183,89	Pesquisa de Preços
05.75	SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00		0,30			R$ 4.520,20	R$ 13.560,60	16,71%			R$ 5.275,53	R$ 4.747,98	Pesquisa de Preços
05.76	SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 13.418,48	R$ 13.418,48	16,71%			R$ 15.660,71	R$ 4.698,21	Pesquisa de Preços
05.77	SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 9.785,46	R$ 9.785,46	16,71%			R$ 11.420,61	R$ 3.426,18	Pesquisa de Preços
05.78	SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00		0,30			R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	16,71%			R$ 4.693,75	R$ 1.408,13	Pesquisa de Preços
05.79	SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00		0,30			R$ 5.266,78	R$ 5.266,78	16,71%			R$ 6.146,86	R$ 1.844,06	Pesquisa de Preços
05.80	SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00		0,30			R$ 7.886,33	R$ 15.772,66	16,71%			R$ 9.204,14	R$ 5.522,48	Pesquisa de Preços
05.81	SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00		0,30			R$ 13.789,18	R$ 41.367,54	16,71%			R$ 16.093,35	R$ 14.484,02	Pesquisa de Preços
05.82	SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00		0,30			R$ 4.237,98	R$ 8.475,96	16,71%			R$ 4.946,15	R$ 2.967,69	Pesquisa de Preços
05.83	SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00		0,30			R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	16,71%			R$ 6.616,31	R$ 1.984,89	Pesquisa de Preços
05.84	SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00		0,30			R$ 15.026,24	R$ 15.026,24	16,71%			R$ 17.537,12	R$ 5.261,14	Pesquisa de Preços
05.85	SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00		0,30			R$ 3.289,07	R$ 6.578,14	16,71%			R$ 3.838,67	R$ 2.303,20	Pesquisa de Preços
05.86	SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00		0,30			R$ 4.500,00	R$ 4.500,00	16,71%			R$ 5.251,95	R$ 1.575,59	Pesquisa de Preços
05.87	SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00		0,30			R$ 2.986,40	R$ 2.986,40	16,71%			R$ 3.485,43	R$ 1.045,63	Pesquisa de Preços
05.88	SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00		0,30			R$ 1.514,00	R$ 1.514,00	16,71%			R$ 1.766,99	R$ 530,10	Pesquisa de Preços
05.89	SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00		0,30			R$ 5.617,16	R$ 5.617,16	16,71%			R$ 6.555,79	R$ 1.966,74	Pesquisa de Preços
05.90	SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00		0,30			R$ 3.054,03	R$ 18.324,18	16,71%			R$ 3.564,36	R$ 6.415,85	Pesquisa de Preços
05.91	SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00		0,30			R$ 3.889,61	R$ 3.889,61	16,71%			R$ 4.539,56	R$ 1.361,87	Pesquisa de Preços
05.92	SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00		0,30			R$ 463,12	R$ 463,12	16,71%			R$ 540,51	R$ 162,15	Pesquisa de Preços
05.93	SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00		0,30			R$ 463,12	R$ 463,12	16,71%			R$ 540,51	R$ 162,15	Pesquisa de Preços
05.94	SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 13.502,24	R$ 13.502,24	16,71%			R$ 15.758,46	R$ 4.727,54	Pesquisa de Preços
05.95	SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 4.985,26	R$ 4.985,26	16,71%			R$ 5.818,30	R$ 1.745,49	Pesquisa de Preços
05.96	SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00		0,30			R$ 5.715,43	R$ 5.715,43	16,71%			R$ 6.670,48	R$ 2.001,14	Pesquisa de Preços
05.97	SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00		0,30			R$ 142,05	R$ 2.841,00	16,71%			R$ 165,79	R$ 994,74	Pesquisa de Preços
05.98	SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00		0,30			R$ 512,45	R$ 2.562,25	16,71%			R$ 598,08	R$ 897,12	Pesquisa de Preços
05.99	SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00		0,30			R$ 1.296,12	R$ 6.480,60	16,71%			R$ 1.512,70	R$ 2.269,05	Pesquisa de Preços
05.100	SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00		0,30			R$ 1.515,50	R$ 22.732,50	16,71%			R$ 1.768,74	R$ 7.959,33	Pesquisa de Preços
05.101	SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00		0,30			R$ 888,98	R$ 8.000,82	16,71%			R$ 1.037,53	R$ 2.801,33	Pesquisa de Preços
05.102	SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00		0,30			R$ 877,11	R$ 7.893,99	16,71%			R$ 1.023,68	R$ 2.763,94	Pesquisa de Preços
05.103	SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00		0,30			R$ 4.488,37	R$ 80.790,66	16,71%			R$ 5.238,38	R$ 28.287,25	Pesquisa de Preços
05.104	SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00		0,30			R$ 3.610,29	R$ 32.492,61	16,71%			R$ 4.213,57	R$ 11.376,64	Pesquisa de Preços
05.105	SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00		0,30			R$ 5.997,47	R$ 215.908,92	16,71%			R$ 6.999,65	R$ 75.596,22	Pesquisa de Preços
05.106	SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00		0,30			R$ 346,75	R$ 4.161,00	16,71%			R$ 404,69	R$ 1.456,88	Pesquisa de Preços
05.107	SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00		0,30			R$ 351,24	R$ 6.322,32	16,71%			R$ 409,93	R$ 2.213,62	Pesquisa de Preços
05.108	SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00		0,30			R$ 742,52	R$ 11.137,80	16,71%			R$ 866,60	R$ 3.899,70	Pesquisa de Preços
05.109	SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00		0,30			R$ 684,09	R$ 10.261,35	16,71%			R$ 798,40	R$ 3.592,80	Pesquisa de Preços
05.110	SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00		0,30			R$ 214,53	R$ 3.217,95	16,71%			R$ 250,38	R$ 1.126,71	Pesquisa de Preços
05.111	SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00		0,30			R$ 1.827,98	R$ 27.419,70	16,71%			R$ 2.133,44	R$ 9.600,48	Pesquisa de Preços
05.112	SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00		0,30			R$ 1.844,71	R$ 27.670,65	16,71%			R$ 2.152,96	R$ 9.688,32	Pesquisa de Preços
05.113	SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00		0,30			R$ 205,83	R$ 3.087,45	16,71%			R$ 240,22	R$ 1.080,99	Pesquisa de Preços
05.114	SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00		0,30			R$ 171,43	R$ 2.571,45	16,71%			R$ 200,08	R$ 900,36	Pesquisa de Preços
05.115	SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00		0,30			R$ 218,34	R$ 1.965,06	16,71%			R$ 254,82	R$ 688,01	Pesquisa de Preços
05.116	SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00		0,30			R$ 2.600,00	R$ 10.400,00	16,71%			R$ 3.034,46	R$ 3.641,35	Pesquisa de Preços
05.117	SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00		0,30			R$ 1.318,45	R$ 11.866,05	16,71%			R$ 1.538,76	R$ 4.154,65	Pesquisa de Preços
05.118	SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00		0,30			R$ 2.743,00	R$ 24.687,00	16,71%			R$ 3.201,36	R$ 8.643,67	Pesquisa de Preços
05.119	SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.721,11	R$ 30.979,98	16,71%			R$ 2.008,71	R$ 10.847,03	Pesquisa de Preços
05.120	SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.995,66	R$ 35.921,88	16,71%			R$ 2.329,13	R$ 12.577,30	Pesquisa de Preços
05.121	SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00		0,30			R$ 1.711,31	R$ 30.803,58	16,71%			R$ 1.997,27	R$ 10.785,26	Pesquisa de Preços
05.122	SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00		0,30			R$ 2.821,73	R$ 101.582,28	16,71%			R$ 3.293,24	R$ 35.566,99	Pesquisa de Preços
05.123	SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00		0,30			R$ 99,91	R$ 1.198,92	16,71%			R$ 116,60	R$ 419,76	Pesquisa de Preços
05.124	SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00		0,30			R$ 3.697,41	R$ 22.184,46	16,71%			R$ 4.315,25	R$ 7.767,45	Pesquisa de Preços
05.125	SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00		0,30			R$ 109,90	R$ 1.318,80	16,71%			R$ 128,26	R$ 461,74	Pesquisa de Preços
05.126	SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00		0,30			R$ 547,79	R$ 87.646,40	16,71%			R$ 639,33	R$ 30.687,84	Pesquisa de Preços
05.127	SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00		0,30			R$ 81,60	R$ 8.160,00	16,71%			R$ 95,24	R$ 2.857,20	Pesquisa de Preços
05.128	SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00		0,30			R$ 144,95	R$ 8.697,00	16,71%			R$ 169,17	R$ 3.045,06	Pesquisa de Preços
05.129	SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00		0,30			R$ 4.643,40	R$ 13.930,20	16,71%			R$ 5.419,31	R$ 4.877,38	Pesquisa de Preços
05.130	SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 8.954,69	R$ 53.728,14	16,71%			R$ 10.451,02	R$ 18.811,84	Pesquisa de Preços
05.131	SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00		0,30			R$ 18.157,63	R$ 72.630,52	16,71%			R$ 21.191,77	R$ 25.430,12	Pesquisa de Preços
		Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00		0,30			R$ 149,58	R$ 2.243,70	16,71%			R$ 174,57	R$ 785,57	Pesquisa de Preços
		Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 760,23	R$ 4.561,38	16,71%			R$ 887,26	R$ 1.597,07	Pesquisa de Preços
		Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00		0,30			R$ 1.359,05	R$ 8.154,30	16,71%			R$ 1.586,15	R$ 2.855,07	Pesquisa de Preços
		Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00		0,30			R$ 363,01	R$ 3.630,10	16,71%			R$ 423,67	R$ 1.271,01	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.136	SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00		0,30			R$ 202,15	R$ 1.010,75	16,71%			R$ 235,93	R$ 353,90	Pesquisa de Preços
05.137	SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00		0,30			R$ 193,45	R$ 1.934,50	16,71%			R$ 225,78	R$ 677,34	Pesquisa de Preços
05.138	SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00		0,30			R$ 2.445,07	R$ 29.340,84	16,71%			R$ 2.853,64	R$ 10.273,10	Pesquisa de Preços
05.139	SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 351,18	R$ 702,36	16,71%			R$ 409,86	R$ 245,92	Pesquisa de Preços
05.140	SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00		0,30			R$ 495,18	R$ 990,36	16,71%			R$ 577,92	R$ 346,75	Pesquisa de Preços
05.141	SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 613,97	R$ 1.227,94	16,71%			R$ 716,56	R$ 429,94	Pesquisa de Preços
05.142	SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00		0,30			R$ 701,57	R$ 1.403,14	16,71%			R$ 818,80	R$ 491,28	Pesquisa de Preços
05.143	SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00		0,30			R$ 935,52	R$ 1.871,04	16,71%			R$ 1.091,85	R$ 655,11	Pesquisa de Preços
05.144	SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00		0,30			R$ 1.187,57	R$ 2.375,14	16,71%			R$ 1.386,01	R$ 831,61	Pesquisa de Preços
05.145	SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00		0,30			R$ 1.422,99	R$ 2.845,98	16,71%			R$ 1.660,77	R$ 996,46	Pesquisa de Preços
05.146	SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00		0,30			R$ 2.253,96	R$ 4.507,92	16,71%			R$ 2.630,60	R$ 1.578,36	Pesquisa de Preços
05.147	SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00		0,30			R$ 3.527,84	R$ 7.055,68	16,71%			R$ 4.117,34	R$ 2.470,40	Pesquisa de Preços
05.148	SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00		0,30			R$ 4.844,88	R$ 9.689,76	16,71%			R$ 5.654,46	R$ 3.392,68	Pesquisa de Preços
05.149	SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00		0,30			R$ 1.292,35	R$ 3.877,05	16,71%			R$ 1.508,30	R$ 1.357,47	Pesquisa de Preços
05.150	SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00		0,30			R$ 1.256,77	R$ 3.770,31	16,71%			R$ 1.466,78	R$ 1.320,10	Pesquisa de Preços
05.151	SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00		0,30			R$ 50.851,12	R$ 101.702,24	16,71%			R$ 59.348,34	R$ 35.609,00	Pesquisa de Preços
05.152	SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00		0,30			R$ 7.721,69	R$ 23.165,07	16,71%			R$ 9.011,98	R$ 8.110,78	Pesquisa de Preços
05.153	SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00		0,30			R$ 2.589,36	R$ 31.072,32	16,71%			R$ 3.022,04	R$ 10.879,34	Pesquisa de Preços
05.154	SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00		0,30			R$ 13.929,86	R$ 41.789,58	16,71%			R$ 16.257,54	R$ 14.631,79	Pesquisa de Preços
05.155	SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00		0,30			R$ 7.805,13	R$ 23.415,39	16,71%			R$ 9.109,37	R$ 8.198,43	Pesquisa de Preços
05.156	SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 17.980,65	R$ 17.980,65	16,71%			R$ 20.985,22	R$ 6.295,57	Pesquisa de Preços
05.157	SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 39.271,64	R$ 39.271,64	16,71%			R$ 45.833,93	R$ 13.750,18	Pesquisa de Preços
05.158	SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 59.648,12	R$ 59.648,12	16,71%			R$ 69.615,32	R$ 20.884,60	Pesquisa de Preços
05.159	SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 75.088,48	R$ 75.088,48	16,71%			R$ 87.635,77	R$ 26.290,73	Pesquisa de Preços
05.160	SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 146.153,73	R$ 146.153,73	16,71%			R$ 170.576,02	R$ 51.172,81	Pesquisa de Preços
05.161	SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00		0,30			R$ 81.463,05	R$ 81.463,05	16,71%			R$ 95.075,53	R$ 28.522,66	Pesquisa de Preços
05.162	SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 14.912,33	R$ 14.912,33	16,71%			R$ 17.404,18	R$ 5.221,25	Pesquisa de Preços
05.163	SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00		0,30			R$ 14.168,40	R$ 14.168,40	16,71%			R$ 16.535,94	R$ 4.960,78	Pesquisa de Preços
05.164	SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00		0,30			R$ 2.010,50	R$ 48.252,00	16,71%			R$ 2.346,45	R$ 16.894,44	Pesquisa de Preços
05.165	SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00		0,30			R$ 3.513,58	R$ 84.325,92	16,71%			R$ 4.100,70	R$ 29.525,04	Pesquisa de Preços
05.166	SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00		0,30			R$ 4.760,00	R$ 28.560,00	16,71%			R$ 5.555,40	R$ 9.999,72	Pesquisa de Preços
05.167	SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00		0,30			R$ 2.134,00	R$ 85.360,00	16,71%			R$ 2.490,59	R$ 29.887,08	Pesquisa de Preços
05.168	SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00		0,30			R$ 2.847,29	R$ 85.418,70	16,71%			R$ 3.323,07	R$ 29.907,63	Pesquisa de Preços
05.169	SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00		0,30			R$ 3.513,72	R$ 210.823,20	16,71%			R$ 4.100,86	R$ 73.815,48	Pesquisa de Preços
05.170	SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00		0,30			R$ 4.560,26	R$ 273.615,60	16,71%			R$ 5.322,28	R$ 95.801,04	Pesquisa de Preços
05.171	SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00		0,30			R$ 9.788,41	R$ 48.942,05	16,71%			R$ 11.424,05	R$ 17.136,08	Pesquisa de Preços
05.172	SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00		0,30			R$ 12.633,96	R$ 189.509,40	16,71%			R$ 14.745,09	R$ 66.352,91	Pesquisa de Preços
05.173	SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00		0,30			R$ 9.200,00	R$ 92.000,00	16,71%			R$ 10.737,32	R$ 32.211,96	Pesquisa de Preços
05.174	SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00		0,30			R$ 8.906,16	R$ 267.184,80	16,71%			R$ 10.394,38	R$ 93.549,42	Pesquisa de Preços
05.175	SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00		0,30			R$ 11.747,41	R$ 117.474,10	16,71%			R$ 13.710,40	R$ 41.131,20	Pesquisa de Preços
05.176	SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00		0,30			R$ 2.745,75	R$ 49.423,50	16,71%			R$ 3.204,56	R$ 17.304,62	Pesquisa de Preços
05.177	SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00		0,30			R$ 1.608,91	R$ 1.608,91	16,71%			R$ 1.877,76	R$ 563,33	Pesquisa de Preços
05.178	SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00		0,30			R$ 2.088,05	R$ 10.440,25	16,71%			R$ 2.436,96	R$ 3.655,44	Pesquisa de Preços
05.179	SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00		0,30			R$ 2.768,77	R$ 13.843,85	16,71%			R$ 3.231,43	R$ 4.847,15	Pesquisa de Preços
05.180	SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00		0,30			R$ 5.126,83	R$ 25.634,15	16,71%			R$ 5.983,52	R$ 8.975,28	Pesquisa de Preços
05.181	SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00		0,30			R$ 2.920,46	R$ 175.227,60	16,71%			R$ 3.408,47	R$ 61.352,46	Pesquisa de Preços
05.182	SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00		0,30			R$ 3.842,10	R$ 30.736,80	16,71%			R$ 4.484,11	R$ 10.761,86	Pesquisa de Preços
05.183	SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00		0,30			R$ 4.518,87	R$ 108.452,88	16,71%			R$ 5.273,97	R$ 37.972,58	Pesquisa de Preços
05.184	SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 4.813,24	R$ 48.132,40	16,71%			R$ 5.617,53	R$ 16.852,59	Pesquisa de Preços
05.185	SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 5.234,14	R$ 52.341,40	16,71%			R$ 6.108,76	R$ 18.326,28	Pesquisa de Preços
05.186	SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 6.820,81	R$ 68.208,10	16,71%			R$ 7.960,57	R$ 23.881,71	Pesquisa de Preços
05.187	SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00		0,30			R$ 6.825,77	R$ 68.257,70	16,71%			R$ 7.966,36	R$ 23.899,08	Pesquisa de Preços
05.188	SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00		0,30			R$ 29.500,00	R$ 59.000,00	16,71%			R$ 34.429,45	R$ 20.657,67	Pesquisa de Preços
05.189	SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00		0,30			R$ 32,31	R$ 2.584,80	16,71%			R$ 37,71	R$ 905,04	Pesquisa de Preços
05.190	SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00		0,30			R$ 1.241,52	R$ 74.491,20	16,71%			R$ 1.448,98	R$ 26.081,64	Pesquisa de Preços
05.191	SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00		0,30			R$ 850,49	R$ 52.730,38	16,71%			R$ 992,61	R$ 18.462,55	Pesquisa de Preços
05.192	SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00		0,30			R$ 268,13	R$ 24.131,70	16,71%			R$ 312,93	R$ 8.449,11	Pesquisa de Preços
05.193	SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00		0,30			R$ 523,07	R$ 6.276,84	16,71%			R$ 610,47	R$ 2.197,69	Pesquisa de Preços
05.194	SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00		0,30			R$ 340,00	R$ 6.120,00	16,71%			R$ 396,81	R$ 2.142,77	Pesquisa de Preços
05.195	SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00		0,30			R$ 375,98	R$ 33.838,20	16,71%			R$ 438,81	R$ 11.847,87	Pesquisa de Preços
05.196	SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00		0,30			R$ 493,99	R$ 9.879,80	16,71%			R$ 576,54	R$ 3.459,24	Pesquisa de Preços
05.197	SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00		0,30			R$ 306,31	R$ 4.594,65	16,71%			R$ 357,49	R$ 1.608,71	Pesquisa de Preços
05.198	SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00		0,30			R$ 61,71	R$ 3.702,60	16,71%			R$ 72,02	R$ 1.296,36	Pesquisa de Preços
		Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 71,76	R$ 1.076,40	16,71%			R$ 83,75	R$ 376,88	Pesquisa de Preços
		Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00		0,30			R$ 59,44	R$ 891,60	16,71%			R$ 69,37	R$ 312,17	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.201	SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 62,82	R$ 314,10	16,71%			R$ 73,32	R$ 109,98	Pesquisa de Preços
05.202	SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 153,84	R$ 769,20	16,71%			R$ 179,55	R$ 269,33	Pesquisa de Preços
05.203	SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 157,55	R$ 787,75	16,71%			R$ 183,88	R$ 275,82	Pesquisa de Preços
05.204	SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 113,80	R$ 569,00	16,71%			R$ 132,82	R$ 199,23	Pesquisa de Preços
05.205	SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 279,85	R$ 1.399,25	16,71%			R$ 326,61	R$ 489,92	Pesquisa de Preços
05.206	SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00		0,30			R$ 245,89	R$ 1.229,45	16,71%			R$ 286,98	R$ 430,47	Pesquisa de Preços
05.207	SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00		0,30			R$ 73,61	R$ 6.624,90	16,71%			R$ 85,91	R$ 2.319,57	Pesquisa de Preços
05.208	SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00		0,30			R$ 96,08	R$ 8.647,20	16,71%			R$ 112,13	R$ 3.027,51	Pesquisa de Preços
05.209	SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00		0,30			R$ 30,95	R$ 7.428,00	16,71%			R$ 36,12	R$ 2.600,64	Pesquisa de Preços
05.210	SF-03840	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00		0,30			R$ 50,90	R$ 6.108,00	16,71%			R$ 59,41	R$ 2.138,76	Pesquisa de Preços
05.211	SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00		0,30			R$ 68,75	R$ 8.250,00	16,71%			R$ 80,24	R$ 2.888,64	Pesquisa de Preços
05.212	SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00		0,30			R$ 32,77	R$ 3.932,40	16,71%			R$ 38,25	R$ 1.377,00	Pesquisa de Preços
05.213	SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00		0,30			R$ 0,36	R$ 5.400,00	16,71%			R$ 0,42	R$ 1.890,00	Pesquisa de Preços
05.214	SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00		0,30			R$ 0,11	R$ 1.650,00	16,71%			R$ 0,13	R$ 585,00	Pesquisa de Preços
05.215	SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00		0,30			R$ 31,46	R$ 3.775,20	16,71%			R$ 36,72	R$ 1.321,92	Pesquisa de Preços
05.216	SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 595,53	R$ 3.573,18	16,71%			R$ 695,04	R$ 1.251,07	Pesquisa de Preços
05.217	SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 1.673,80	R$ 10.042,80	16,71%			R$ 1.953,49	R$ 3.516,28	Pesquisa de Preços
05.218	SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00		0,30			R$ 1.794,91	R$ 10.769,46	16,71%			R$ 2.094,84	R$ 3.770,71	Pesquisa de Preços
05.219	SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00		0,30			R$ 2.181,06	R$ 26.172,72	16,71%			R$ 2.545,52	R$ 9.163,87	Pesquisa de Preços
05.220	SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00		0,30			R$ 2.740,33	R$ 5.480,66	16,71%			R$ 3.198,24	R$ 1.918,94	Pesquisa de Preços
05.221	SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 471,41	R$ 56.569,20	16,71%			R$ 550,18	R$ 19.806,48	Pesquisa de Preços
05.222	SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00		0,30			R$ 563,82	R$ 11.276,40	16,71%			R$ 658,03	R$ 3.948,18	Pesquisa de Preços
05.223	SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00		0,30			R$ 154,49	R$ 21.628,60	16,71%			R$ 180,31	R$ 7.573,02	Pesquisa de Preços
05.224	SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00		0,30			R$ 624,13	R$ 3.120,65	16,71%			R$ 728,42	R$ 1.092,63	Pesquisa de Preços
05.225	SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00		0,30			R$ 730,78	R$ 3.653,90	16,71%			R$ 852,89	R$ 1.279,34	Pesquisa de Preços
05.226	SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00		0,30			R$ 914,74	R$ 13.721,10	16,71%			R$ 1.067,59	R$ 4.804,16	Pesquisa de Preços
05.227	SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00		0,30			R$ 1.572,08	R$ 23.581,20	16,71%			R$ 1.834,77	R$ 8.256,47	Pesquisa de Preços
05.228	SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00		0,30			R$ 608,12	R$ 24.324,80	16,71%			R$ 709,74	R$ 8.516,88	Pesquisa de Preços
05.229	SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00		0,30			R$ 3.799,96	R$ 56.999,40	16,71%			R$ 4.434,93	R$ 19.957,19	Pesquisa de Preços
05.230	SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00		0,30			R$ 4.161,31	R$ 62.419,65	16,71%			R$ 4.856,66	R$ 21.854,97	Pesquisa de Preços
05.231	SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00		0,30			R$ 834,81	R$ 25.044,30	16,71%			R$ 974,31	R$ 8.768,79	Pesquisa de Preços
05.232	SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 29,77	R$ 1.786,20	16,71%			R$ 34,74	R$ 625,32	Sinapi 11748
05.233	SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 34,37	R$ 4.124,40	16,71%			R$ 40,11	R$ 1.443,96	Sinapi 11749
05.234	SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00		0,30			R$ 46,40	R$ 2.784,00	16,71%			R$ 54,15	R$ 974,70	Sinapi 11746
05.235	SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00		0,30			R$ 69,16	R$ 2.766,40	16,71%			R$ 80,72	R$ 968,64	Sinapi 11750
05.236	SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00		0,30			R$ 83,34	R$ 1.666,80	16,71%			R$ 97,27	R$ 583,62	Sinapi 11751
05.237	SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 77,13	R$ 9.255,60	16,71%			R$ 90,02	R$ 3.240,72	Pesquisa de Preços
05.238	SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00		0,30			R$ 116,02	R$ 6.961,20	16,71%			R$ 135,41	R$ 2.437,38	Pesquisa de Preços
05.239	SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00		0,30			R$ 185,80	R$ 5.574,00	16,71%			R$ 216,85	R$ 1.951,65	Pesquisa de Preços
05.240	SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 205,03	R$ 6.150,90	16,71%			R$ 239,29	R$ 2.153,61	Pesquisa de Preços
05.241	SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00		0,30			R$ 1.366,20	R$ 2.732,40	16,71%			R$ 1.594,49	R$ 956,69	Pesquisa de Preços
05.242	SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 1.465,20	R$ 2.930,40	16,71%			R$ 1.710,03	R$ 1.026,02	Pesquisa de Preços
05.243	SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00		0,30			R$ 1.927,40	R$ 3.854,80	16,71%			R$ 2.249,47	R$ 1.349,68	Pesquisa de Preços
05.244	SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00		0,30			R$ 2.808,45	R$ 5.616,90	16,71%			R$ 3.277,74	R$ 1.966,64	Pesquisa de Preços
05.245	SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00		0,30			R$ 4.720,91	R$ 9.441,82	16,71%			R$ 5.509,77	R$ 3.305,86	Pesquisa de Preços
05.246	SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00		0,30			R$ 4.514,40	R$ 9.028,80	16,71%			R$ 5.268,76	R$ 3.161,26	Pesquisa de Preços
05.247	SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00		0,30			R$ 7.004,82	R$ 14.009,64	16,71%			R$ 8.175,33	R$ 4.905,20	Pesquisa de Preços
05.248	SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00		0,30			R$ 21.930,00	R$ 43.860,00	16,71%			R$ 25.594,50	R$ 15.356,70	Pesquisa de Preços
05.249	SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00		0,30			R$ 29.881,18	R$ 89.643,54	16,71%			R$ 34.874,33	R$ 31.386,90	Pesquisa de Preços
05.250	SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00		0,30			R$ 549,20	R$ 549,20	16,71%			R$ 640,97	R$ 192,29	Pesquisa de Preços
05.251	SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00		0,30			R$ 98,30	R$ 3.538,80	16,71%			R$ 114,73	R$ 1.239,08	Pesquisa de Preços
05.252	SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00		0,30			R$ 163,97	R$ 2.951,46	16,71%			R$ 191,37	R$ 1.033,40	Pesquisa de Preços
05.253	SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00		0,30			R$ 207,34	R$ 1.244,04	16,71%			R$ 241,99	R$ 435,58	Pesquisa de Preços
05.254	SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00		0,30			R$ 297,53	R$ 8.925,90	16,71%			R$ 347,25	R$ 3.125,25	Pesquisa de Preços
05.255	SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00		0,30			R$ 442,81	R$ 6.642,15	16,71%			R$ 516,80	R$ 2.325,60	Pesquisa de Preços
05.256	SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00		0,30			R$ 839,69	R$ 10.076,28	16,71%			R$ 980,00	R$ 3.528,00	Pesquisa de Preços
05.257	SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00		0,30			R$ 261,47	R$ 2.353,23	16,71%			R$ 305,16	R$ 823,93	Pesquisa de Preços
05.258	SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00		0,30			R$ 2.467,27	R$ 49.345,40	16,71%			R$ 2.879,55	R$ 17.277,30	Pesquisa de Preços
05.259	SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00		0,30			R$ 108,11	R$ 5.405,50	16,71%			R$ 126,18	R$ 1.892,70	Pesquisa de Preços
05.260	SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00		0,30			R$ 2.448,23	R$ 14.689,38	16,71%			R$ 2.857,33	R$ 5.143,19	Pesquisa de Preços
05.261	SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00		0,30			R$ 5.394,67	R$ 21.578,68	16,71%			R$ 6.296,12	R$ 7.555,34	Pesquisa de Preços
05.262	SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00		0,30			R$ 410,75	R$ 24.645,00	16,71%			R$ 479,39	R$ 8.629,02	Pesquisa de Preços
05.263	SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00		0,30			R$ 558,50	R$ 33.510,00	16,71%			R$ 651,83	R$ 11.732,94	Pesquisa de Preços
05.264	SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00		0,30			R$ 9,56	R$ 14.340,00	16,71%			R$ 11,16	R$ 5.022,00	Pesquisa de Preços
05.265	SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00		0,30			R$ 6,39	R$ 19.170,00	16,71%			R$ 7,46	R$ 6.714,00	Pesquisa de Preços
05.266	SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00		0,30			R$ 124,00	R$ 3.720,00	16,71%			R$ 144,72	R$ 1.302,48	Pesquisa de Preços
05.267	SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00		0,30			R$ 239,00	R$ 7.170,00	16,71%			R$ 278,94	R$ 2.510,46	Pesquisa de Preços
05.268	SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00		0,30			R$ 1.591,00	R$ 15.910,00	16,71%			R$ 1.856,86	R$ 5.570,58	Pesquisa de Preços
05.269	SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00		0,30			R$ 141,90	R$ 14.190,00	16,71%			R$ 165,61	R$ 4.968,30	Pesquisa de Preços
05.270	SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00		0,30			R$ 453,88	R$ 22.694,00	16,71%			R$ 529,72	R$ 7.945,80	Pesquisa de Preços
05.271	SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50,00		0,30			R$ 170,55	R$ 8.527,50	16,71%			R$ 199,05	R$ 2.985,75	Pesquisa de Preços
05.272	SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00		0,30			R$ 245,67	R$ 2.948,04	16,71%			R$ 286,72	R$ 1.032,19	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC6400	un	6,00		0,30			R$ 9.042,27	R$ 54.253,62	16,71%			R$ 10.553,23	R$ 18.995,81	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00		0,30			R$ 8.385,90	R$ 50.315,40	16,71%			R$ 9.787,18	R$ 17.616,92	Pesquisa de Preços
		Controladora Carrier CC1600	un	6,00		0,30			R$ 9.972,43	R$ 59.834,58	16,71%			R$ 11.638,82	R$ 20.949,88	Pesquisa de Preços
		Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00		0,30			R$ 10.469,98	R$ 10.469,98	16,71%			R$ 12.219,51	R$ 3.665,85	Pesquisa de Preços
		Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00		0,30			R$ 7.324,46	R$ 7.324,46	16,71%			R$ 8.548,38	R$ 2.564,51	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.278	SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00		0,30			R$ 2.686,89	R$ 2.686,89	16,71%			R$ 3.135,87	R$ 940,76	Pesquisa de Preços
05.279	SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00		0,30			R$ 2.888,83	R$ 14.444,15	16,71%			R$ 3.371,55	R$ 5.057,33	Pesquisa de Preços
05.280	SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00		0,30			R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	16,71%			R$ 14.970,75	R$ 4.491,23	Pesquisa de Preços
05.281	SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00		0,30			R$ 51,52	R$ 515,20	16,71%			R$ 60,13	R$ 180,39	Pesquisa de Preços
05.282	SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00		0,30			R$ 63,42	R$ 634,20	16,71%			R$ 74,02	R$ 222,06	Pesquisa de Preços
05.283	SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 74,62	R$ 746,20	16,71%			R$ 87,09	R$ 261,27	Pesquisa de Preços
05.284	SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00		0,30			R$ 137,34	R$ 1.373,40	16,71%			R$ 160,29	R$ 480,87	Pesquisa de Preços
05.285	SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00		0,30			R$ 178,31	R$ 1.783,10	16,71%			R$ 208,11	R$ 624,33	Pesquisa de Preços
05.286	SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00		0,30			R$ 264,28	R$ 2.642,80	16,71%			R$ 308,44	R$ 925,32	Pesquisa de Preços
05.287	SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 347,34	R$ 3.473,40	16,71%			R$ 405,38	R$ 1.216,14	Pesquisa de Preços
05.288	SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00		0,30			R$ 549,92	R$ 5.499,20	16,71%			R$ 641,81	R$ 1.925,43	Pesquisa de Preços
05.289	SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00		0,30			R$ 41,21	R$ 2.472,60	16,71%			R$ 48,10	R$ 865,80	Sinapi 13127
05.290	SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00		0,30			R$ 9,16	R$ 1.099,20	16,71%			R$ 10,69	R$ 384,84	Sinapi 3450
05.291	SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 22,94	R$ 1.376,40	16,71%			R$ 26,77	R$ 481,86	Sinapi 9883
05.292	SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 5,34	R$ 320,40	16,71%			R$ 6,23	R$ 112,14	Sinapi 4177
05.293	SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00		0,30			R$ 5,72	R$ 343,20	16,71%			R$ 6,68	R$ 120,24	Sinapi 3908
05.294	SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 5,10	R$ 153,00	16,71%			R$ 5,95	R$ 53,55	Sinapi 1162
05.295	SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 8,90	R$ 267,00	16,71%			R$ 10,39	R$ 93,51	Sinapi 6294
05.296	SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 3,90	R$ 117,00	16,71%			R$ 4,55	R$ 40,95	Sinapi 4888
05.297	SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00		0,30			R$ 8,73	R$ 87,30	16,71%			R$ 10,19	R$ 30,57	Pesquisa de Preços
05.298	SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540,00		0,30			R$ 56,22	R$ 30.358,80	16,71%			R$ 65,61	R$ 10.628,82	Sinapi 21150
05.299	SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1.080,00		0,30			R$ 10,95	R$ 11.826,00	16,71%			R$ 12,78	R$ 4.140,72	Sinapi 3451
05.300	SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 30,38	R$ 16.405,20	16,71%			R$ 35,46	R$ 5.744,52	Sinapi 9885
05.301	SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 7,40	R$ 3.996,00	16,71%			R$ 8,64	R$ 1.399,68	Sinapi 4178
05.302	SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00		0,30			R$ 7,79	R$ 4.206,60	16,71%			R$ 9,09	R$ 1.472,58	Sinapi 3909
05.303	SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 6,59	R$ 1.779,30	16,71%			R$ 7,69	R$ 622,89	Sinapi 1163
05.304	SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 12,67	R$ 3.420,90	16,71%			R$ 14,79	R$ 1.197,99	Sinapi 6295
05.305	SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00		0,30			R$ 5,26	R$ 1.420,20	16,71%			R$ 6,14	R$ 497,34	Sinapi 4889
05.306	SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00		0,30			R$ 13,17	R$ 1.185,30	16,71%			R$ 15,37	R$ 414,99	Pesquisa de Preços
05.307	SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 6,53	R$ 195,90	16,71%			R$ 7,62	R$ 68,58	Sinapi 779
05.308	SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 9,04	R$ 271,20	16,71%			R$ 10,55	R$ 94,95	Sinapi 12406
05.309	SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00		0,30			R$ 8,47	R$ 254,10	16,71%			R$ 9,89	R$ 89,01	Sinapi 4187
05.310	SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00		0,30			R$ 63,27	R$ 18.981,00	16,71%			R$ 73,84	R$ 6.645,60	Sinapi 42574
05.311	SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600,00		0,30			R$ 19,66	R$ 11.796,00	16,71%			R$ 22,95	R$ 4.131,00	Sinapi 3443
05.312	SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 31,43	R$ 9.429,00	16,71%			R$ 36,68	R$ 3.301,20	Sinapi 9886
05.313	SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 10,92	R$ 3.276,00	16,71%			R$ 12,74	R$ 1.146,60	Sinapi 4179
05.314	SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00		0,30			R$ 12,66	R$ 3.798,00	16,71%			R$ 14,78	R$ 1.330,20	Sinapi 3910
05.315	SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 9,61	R$ 1.441,50	16,71%			R$ 11,22	R$ 504,90	Sinapi 1170
05.316	SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 20,41	R$ 3.061,50	16,71%			R$ 23,82	R$ 1.071,90	Sinapi 6323
05.317	SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00		0,30			R$ 7,32	R$ 1.098,00	16,71%			R$ 8,54	R$ 384,30	Sinapi 4890
05.318	SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00		0,30			R$ 21,58	R$ 1.079,00	16,71%			R$ 25,19	R$ 377,85	Pesquisa de Preços
05.319	SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 9,45	R$ 2.835,00	16,71%			R$ 11,03	R$ 992,70	Sinapi 765
05.320	SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 12,76	R$ 3.828,00	16,71%			R$ 14,89	R$ 1.340,10	Sinapi 3919
05.321	SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00		0,30			R$ 13,29	R$ 3.987,00	16,71%			R$ 15,51	R$ 1.395,90	Sinapi 4189
05.322	SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00		0,30			R$ 84,79	R$ 10.174,80	16,71%			R$ 98,96	R$ 3.562,56	Sinapi 42575
05.323	SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00		0,30			R$ 31,60	R$ 7.584,00	16,71%			R$ 36,88	R$ 2.655,36	Sinapi 3474
05.324	SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 52,57	R$ 6.308,40	16,71%			R$ 61,35	R$ 2.208,60	Sinapi 9888
05.325	SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 16,07	R$ 1.928,40	16,71%			R$ 18,76	R$ 675,36	Sinapi 4180
05.326	SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00		0,30			R$ 17,70	R$ 2.124,00	16,71%			R$ 20,66	R$ 743,76	Sinapi 3911
05.327	SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 14,68	R$ 880,80	16,71%			R$ 17,13	R$ 308,34	Sinapi 1164
05.328	SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 31,23	R$ 1.873,80	16,71%			R$ 36,45	R$ 656,10	Sinapi 6296
05.329	SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00		0,30			R$ 11,43	R$ 685,80	16,71%			R$ 13,34	R$ 240,12	Sinapi 4894
05.330	SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00		0,30			R$ 26,20	R$ 524,00	16,71%			R$ 30,58	R$ 183,48	Pesquisa de Preços
05.331	SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 15,36	R$ 1.843,20	16,71%			R$ 17,93	R$ 645,48	Sinapi 769
05.332	SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 18,98	R$ 2.277,60	16,71%			R$ 22,15	R$ 797,40	Sinapi 3920
05.333	SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00		0,30			R$ 22,03	R$ 2.643,60	16,71%			R$ 25,71	R$ 925,56	Sinapi 4190
05.334	SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 15,03	R$ 1.803,60	16,71%			R$ 17,54	R$ 631,44	Sinapi 789
05.335	SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 19,00	R$ 2.280,00	16,71%			R$ 22,17	R$ 798,12	Sinapi 3921
05.336	SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00		0,30			R$ 22,03	R$ 2.643,60	16,71%			R$ 25,71	R$ 925,56	Sinapi 4206
05.337	SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 92,40	R$ 8.316,00	16,71%			R$ 107,84	R$ 2.911,68	Sinapi 40624
05.338	SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00		0,30			R$ 38,32	R$ 6.897,60	16,71%			R$ 44,72	R$ 2.414,88	Sinapi 3473
05.339	SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 65,44	R$ 5.889,60	16,71%			R$ 76,38	R$ 2.062,26	Sinapi 9884
05.340	SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 21,36	R$ 1.922,40	16,71%			R$ 24,93	R$ 673,11	Sinapi 4205
05.341	SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 21,67	R$ 1.950,30	16,71%			R$ 25,29	R$ 682,83	Sinapi 3939
05.342	SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 18,13	R$ 815,85	16,71%			R$ 21,16	R$ 285,66	Sinapi 1165
05.343	SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 39,57	R$ 1.780,65	16,71%			R$ 46,18	R$ 623,43	Sinapi 6297
05.344	SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 13,32	R$ 599,40	16,71%			R$ 15,55	R$ 209,93	Sinapi 4893
05.345	SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00		0,30			R$ 34,20	R$ 513,00	16,71%			R$ 39,91	R$ 179,60	Pesquisa de Preços
05.346	SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 19,55	R$ 879,75	16,71%			R$ 22,82	R$ 308,07	Sinapi 791
05.347	SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 23,01	R$ 1.035,45	16,71%			R$ 26,85	R$ 362,48	Sinapi 3924
05.348	SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00		0,30			R$ 28,20	R$ 1.269,00	16,71%			R$ 32,91	R$ 444,29	Sinapi 4192
05.349	SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 113,38	R$ 10.204,20	16,71%			R$ 132,33	R$ 3.572,91	Sinapi 21148
05.350	SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00		0,30			R$ 47,14	R$ 8.485,20	16,71%			R$ 55,02	R$ 2.971,08	Sinapi 3471
05.351	SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 96,22	R$ 8.659,80	16,71%			R$ 112,30	R$ 3.032,10	Sinapi 9887
05.352	SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 33,20	R$ 2.988,00	16,71%			R$ 38,75	R$ 1.046,25	Sinapi 4181
05.353	SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00		0,30			R$ 33,18	R$ 2.986,20	16,71%			R$ 38,72	R$ 1.045,44	Sinapi 3912
05.354	SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 26,18	R$ 1.178,10	16,71%			R$ 30,55	R$ 412,43	Sinapi 1166
05.355	SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 62,67	R$ 2.820,15	16,71%			R$ 73,14	R$ 987,39	Sinapi 6298
05.356	SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00		0,30			R$ 19,69	R$ 886,05	16,71%			R$ 22,98	R$ 310,23	Sinapi 4891
05.357	SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00		0,30			R$ 183,70	R$ 16.533,00	16,71%			R$ 214,40	R$ 5.788,80	Sinapi 21147
05.358	SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00		0,30			R$ 111,87	R$ 20.136,60	16,71%			R$ 130,56	R$ 7.050,24	Sinapi 3453
05.359	SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 159,19	R$ 14.327,10	16,71%			R$ 185,79	R$ 5.016,33	Sinapi 9889
05.360	SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 50,83	R$ 4.574,70	16,71%			R$ 59,32	R$ 1.601,64	Sinapi 4208
		Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00		0,30			R$ 60,53	R$ 5.447,70	16,71%			R$ 70,64	R$ 1.907,28	Sinapi 3913
		Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 47,22	R$ 2.124,90	16,71%			R$ 55,11	R$ 743,99	Sinapi 1169
		Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 119,00	R$ 5.355,00	16,71%			R$ 138,88	R$ 1.874,88	Sinapi 6299
		Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00		0,30			R$ 39,39	R$ 1.772,55	16,71%			R$ 45,97	R$ 620,60	Sinapi 12411
		Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 231,28	R$ 6.938,40	16,71%			R$ 269,93	R$ 2.429,37	Sinapi 42576

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.366	SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 37,12	R$ 148,48	16,71%			R$ 43,32	R$ 51,98	Pesquisa de Preços
05.367	SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 42,66	R$ 170,64	16,71%			R$ 49,79	R$ 59,75	Pesquisa de Preços
05.368	SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 32,94	R$ 131,76	16,71%			R$ 38,44	R$ 46,13	Pesquisa de Preços
05.369	SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00		0,30			R$ 23,40	R$ 93,60	16,71%			R$ 27,31	R$ 32,77	Pesquisa de Preços
05.370	SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00		0,30			R$ 76,19	R$ 152,38	16,71%			R$ 88,92	R$ 53,35	Pesquisa de Preços
05.371	SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 212,21	R$ 6.366,30	16,71%			R$ 247,67	R$ 2.229,03	Pesquisa de Preços
05.372	SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 102,66	R$ 410,64	16,71%			R$ 119,81	R$ 143,77	Pesquisa de Preços
05.373	SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 101,67	R$ 406,68	16,71%			R$ 118,66	R$ 142,39	Pesquisa de Preços
05.374	SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 72,92	R$ 291,68	16,71%			R$ 85,10	R$ 102,12	Pesquisa de Preços
05.375	SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00		0,30			R$ 92,17	R$ 368,68	16,71%			R$ 107,57	R$ 129,08	Pesquisa de Preços
05.376	SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00		0,30			R$ 129,93	R$ 259,86	16,71%			R$ 151,64	R$ 90,98	Pesquisa de Preços
05.377	SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 336,52	R$ 10.095,60	16,71%			R$ 392,75	R$ 3.534,75	Sinapi 21151
05.378	SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 67,54	R$ 270,16	16,71%			R$ 78,83	R$ 94,60	Pesquisa de Preços
05.379	SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 96,00	R$ 384,00	16,71%			R$ 112,04	R$ 134,45	Pesquisa de Preços
05.380	SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 58,09	R$ 232,36	16,71%			R$ 67,80	R$ 81,36	Pesquisa de Preços
05.381	SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00		0,30			R$ 27,85	R$ 111,40	16,71%			R$ 32,50	R$ 39,00	Pesquisa de Preços
05.382	SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00		0,30			R$ 108,70	R$ 217,40	16,71%			R$ 126,86	R$ 76,12	Pesquisa de Preços
05.383	SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 527,88	R$ 15.836,40	16,71%			R$ 616,09	R$ 5.544,81	Sinapi 42577
05.384	SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 108,72	R$ 434,88	16,71%			R$ 126,89	R$ 152,27	Pesquisa de Preços
05.385	SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 129,48	R$ 517,92	16,71%			R$ 151,12	R$ 181,34	Pesquisa de Preços
05.386	SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 88,15	R$ 352,60	16,71%			R$ 102,88	R$ 123,46	Pesquisa de Preços
05.387	SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00		0,30			R$ 47,96	R$ 191,84	16,71%			R$ 55,97	R$ 67,16	Pesquisa de Preços
05.388	SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00		0,30			R$ 181,46	R$ 362,92	16,71%			R$ 211,78	R$ 127,07	Pesquisa de Preços
05.389	SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00		0,30			R$ 321,88	R$ 643,76	16,71%			R$ 375,67	R$ 225,40	Pesquisa de Preços
05.390	SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 594,22	R$ 17.826,60	16,71%			R$ 693,51	R$ 6.241,59	Sinapi 7672
05.391	SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 169,23	R$ 676,92	16,71%			R$ 197,51	R$ 237,01	Pesquisa de Preços
05.392	SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 220,00	R$ 880,00	16,71%			R$ 256,76	R$ 308,11	Pesquisa de Preços
05.393	SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 140,75	R$ 563,00	16,71%			R$ 164,27	R$ 197,12	Pesquisa de Preços
05.394	SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00		0,30			R$ 54,70	R$ 218,80	16,71%			R$ 63,84	R$ 76,61	Pesquisa de Preços
05.395	SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00		0,30			R$ 209,00	R$ 418,00	16,71%			R$ 243,92	R$ 146,35	Pesquisa de Preços
05.396	SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00		0,30			R$ 894,69	R$ 26.840,70	16,71%			R$ 1.044,19	R$ 9.397,71	Sinapi 7661
05.397	SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 277,33	R$ 1.109,32	16,71%			R$ 323,67	R$ 388,40	Pesquisa de Preços
05.398	SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 307,91	R$ 1.231,64	16,71%			R$ 359,36	R$ 431,23	Pesquisa de Preços
05.399	SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 247,41	R$ 989,64	16,71%			R$ 288,75	R$ 346,50	Pesquisa de Preços
05.400	SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00		0,30			R$ 156,00	R$ 624,00	16,71%			R$ 182,07	R$ 218,48	Pesquisa de Preços
05.401	SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00		0,30			R$ 397,81	R$ 795,62	16,71%			R$ 464,28	R$ 278,57	Pesquisa de Preços
05.402	SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00		0,30			R$ 190,11	R$ 190,11	16,71%			R$ 221,88	R$ 66,56	Pesquisa de Preços
05.403	SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1.000,00		0,30			R$ 4,10	R$ 4.100,00	16,71%			R$ 4,79	R$ 1.437,00	Sinapi 9867
05.404	SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 2,71	R$ 1.084,00	16,71%			R$ 3,16	R$ 379,20	Sinapi 3522
05.405	SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 2,05	R$ 820,00	16,71%			R$ 2,39	R$ 286,80	Sinapi 3856
05.406	SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00		0,30			R$ 12,29	R$ 4.916,00	16,71%			R$ 14,34	R$ 1.720,80	Sinapi 7122
05.407	SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00		0,30			R$ 10,00	R$ 1.500,00	16,71%			R$ 11,67	R$ 525,15	Sinapi 9869
05.408	SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00		0,30			R$ 14,26	R$ 998,20	16,71%			R$ 16,64	R$ 349,44	Sinapi 3527
05.409	SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00		0,30			R$ 5,03	R$ 352,10	16,71%			R$ 5,87	R$ 123,27	Sinapi 3860
05.410	SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00		0,30			R$ 14,30	R$ 2.145,00	16,71%			R$ 16,69	R$ 751,05	Sinapi 7114
05.411	SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00		0,30			R$ 1,06	R$ 159,00	16,71%			R$ 1,24	R$ 55,80	Sinapi 829
05.412	SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1.000,00		0,30			R$ 16,99	R$ 16.990,00	16,71%			R$ 19,83	R$ 5.949,00	Sinapi 39662
05.413	SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00		0,30			R$ 1,82	R$ 91,00	16,71%			R$ 2,12	R$ 31,80	Pesquisa de Preços
05.414	SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00		0,30			R$ 1,04	R$ 52,00	16,71%			R$ 1,21	R$ 18,15	Pesquisa de Preços
05.415	SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1.000,00		0,30			R$ 26,13	R$ 26.130,00	16,71%			R$ 30,50	R$ 9.150,00	Sinapi 39664
05.416	SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00		0,30			R$ 2,18	R$ 109,00	16,71%			R$ 2,54	R$ 38,10	Pesquisa de Preços
05.417	SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00		0,30			R$ 1,39	R$ 69,50	16,71%			R$ 1,62	R$ 24,30	Pesquisa de Preços
05.418	SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1.000,00		0,30			R$ 35,44	R$ 35.440,00	16,71%			R$ 41,36	R$ 12.408,00	Sinapi 39660
05.419	SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00		0,30			R$ 4,51	R$ 81,18	16,71%			R$ 5,26	R$ 28,40	Sinapi 12714
05.420	SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00		0,30			R$ 2,51	R$ 45,18	16,71%			R$ 2,93	R$ 15,82	Sinapi 12723
05.421	SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1.000,00		0,30			R$ 44,07	R$ 44.070,00	16,71%			R$ 51,43	R$ 15.429,00	Sinapi 39665
05.422	SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00		0,30			R$ 5,16	R$ 258,00	16,71%			R$ 6,02	R$ 90,30	Pesquisa de Preços
05.423	SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00		0,30			R$ 3,06	R$ 153,00	16,71%			R$ 3,57	R$ 53,55	Pesquisa de Preços
05.424	SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00		0,30			R$ 53,30	R$ 26.650,00	16,71%			R$ 62,21	R$ 9.331,50	Sinapi 39666
05.425	SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00		0,30			R$ 10,19	R$ 203,80	16,71%			R$ 11,89	R$ 71,34	Sinapi 12715
05.426	SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00		0,30			R$ 4,83	R$ 96,60	16,71%			R$ 5,64	R$ 33,84	Sinapi 12724
05.427	SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00		0,30			R$ 39,65	R$ 19.825,00	16,71%			R$ 46,28	R$ 6.942,00	Pesquisa de Preços
05.428	SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 11,96	R$ 478,40	16,71%			R$ 13,96	R$ 167,52	Pesquisa de Preços
05.429	SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 6,45	R$ 258,00	16,71%			R$ 7,53	R$ 90,36	Pesquisa de Preços
05.430	SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00		0,30			R$ 12,24	R$ 489,60	16,71%			R$ 14,29	R$ 171,48	Pesquisa de Preços
05.431	SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00		0,30			R$ 85,71	R$ 2.571,30	16,71%			R$ 100,03	R$ 900,27	Sinapi 39749
05.432	SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00		0,30			R$ 17,51	R$ 262,65	16,71%			R$ 20,44	R$ 91,98	Sinapi 12716
05.433	SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00		0,30			R$ 9,69	R$ 145,35	16,71%			R$ 11,31	R$ 50,90	Sinapi 12725
05.434	SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00		0,30			R$ 54,18	R$ 1.625,40	16,71%			R$ 63,23	R$ 569,07	Pesquisa de Preços
05.435	SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00		0,30			R$ 17,79	R$ 266,85	16,71%			R$ 20,76	R$ 93,42	Pesquisa de Preços
05.436	SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00		0,30			R$ 7,75	R$ 116,25	16,71%			R$ 9,05	R$ 40,73	Pesquisa de Preços
05.437	SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00		0,30			R$ 92,21	R$ 2.766,30	16,71%			R$ 107,62	R$ 968,58	Pesquisa de Preços
05.438	SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00		0,30			R$ 34,42	R$ 516,30	16,71%			R$ 40,17	R$ 180,77	Sinapi 12717
05.439	SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00		0,30			R$ 21,38	R$ 320,70	16,71%			R$ 24,95	R$ 112,28	Sinapi 12726
05.440	SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00		0,30			R$ 167,26	R$ 5.017,80	16,71%			R$ 195,21	R$ 1.756,89	Pesquisa de Preços
05.441	SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00		0,30			R$ 52,83	R$ 792,45	16,71%			R$ 61,66	R$ 277,47	Sinapi 12718
05.442	SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00		0,30			R$ 27,12	R$ 406,80	16,71%			R$ 31,65	R$ 142,43	Sinapi 12727
05.443	SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00		0,30			R$ 8,86	R$ 13.290,00	16,71%			R$ 10,34	R$ 4.653,00	Pesquisa de Preços
05.444	SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00		0,30			R$ 10,28	R$ 15.420,00	16,71%			R$ 12,00	R$ 5.400,00	Pesquisa de Preços
05.445	SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00		0,30			R$ 11,27	R$ 16.905,00	16,71%			R$ 13,15	R$ 5.917,50	Pesquisa de Preços
05.446	SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00		0,30			R$ 13,39	R$ 20.085,00	16,71%			R$ 15,63	R$ 7.033,50	Pesquisa de Preços
05.447	SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600,00		0,30			R$ 13,16	R$ 7.896,00	16,71%			R$ 15,36	R$ 2.764,80	Pesquisa de Preços
05.448	SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600,00		0,30			R$ 15,62	R$ 9.372,00	16,71%			R$ 18,23	R$ 3.281,40	Pesquisa de Preços
		Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00		0,30			R$ 20,40	R$ 6.120,00	16,71%			R$ 23,81	R$ 2.142,90	Pesquisa de Preços
		Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1.200,00		0,30			R$ 20,86	R$ 25.032,00	16,71%			R$ 24,35	R$ 8.766,00	Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
05.451	SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00		0,30			R$ 22,68	R$ 17.010,00	16,71%			R$ 26,47	R$ 5.955,75	Pesquisa de Preços
05.452	SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00		0,30			R$ 26,80	R$ 8.040,00	16,71%			R$ 31,28	R$ 2.815,20	Pesquisa de Preços
05.453	SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 29,32	R$ 7.036,80	16,71%			R$ 34,22	R$ 2.463,84	Pesquisa de Preços
05.454	SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00		0,30			R$ 41,50	R$ 9.960,00	16,71%			R$ 48,43	R$ 3.486,96	Pesquisa de Preços
05.455	SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 52,34	R$ 12.561,60	16,71%			R$ 61,09	R$ 4.398,48	Pesquisa de Preços
05.456	SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00		0,30			R$ 59,47	R$ 14.272,80	16,71%			R$ 69,41	R$ 4.997,52	Pesquisa de Preços
05.457	SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00		0,30			R$ 70,36	R$ 16.886,40	16,71%			R$ 82,12	R$ 5.912,64	Pesquisa de Preços
05.458	SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00		0,30			R$ 78,51	R$ 18.842,40	16,71%			R$ 91,63	R$ 6.597,36	Pesquisa de Preços
05.459	SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00		0,30			R$ 74,36	R$ 17.846,40	16,71%			R$ 86,79	R$ 6.248,88	Pesquisa de Preços
05.460	SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00		0,30			R$ 91,03	R$ 21.847,20	16,71%			R$ 106,24	R$ 7.649,28	Pesquisa de Preços
05.461	SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00		0,30			R$ 119,64	R$ 21.535,20	16,71%			R$ 139,63	R$ 7.540,02	Pesquisa de Preços
05.462	SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00		0,30			R$ 138,48	R$ 41.544,00	16,71%			R$ 161,62	R$ 14.545,80	Pesquisa de Preços
05.463	SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00		0,30			R$ 23,63	R$ 3.544,50	16,71%			R$ 27,58	R$ 1.241,10	Pesquisa de Preços
05.464	SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5.000,00		0,30			R$ 12,81	R$ 64.050,00	16,71%			R$ 14,95	R$ 22.425,00	Sinapi 11046
05.465	SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00		0,30			R$ 15,59	R$ 2.806,20	16,71%			R$ 18,20	R$ 982,80	Pesquisa de Preços
05.466	SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00		0,30			R$ 19,70	R$ 3.546,00	16,71%			R$ 22,99	R$ 1.241,46	Pesquisa de Preços
05.467	SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00		0,30			R$ 41,67	R$ 4.167,00	16,71%			R$ 48,63	R$ 1.458,90	Pesquisa de Preços
05.468	SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00		0,30			R$ 43,50	R$ 4.350,00	16,71%			R$ 50,77	R$ 1.523,10	Pesquisa de Preços
05.469	SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00		0,30			R$ 131,53	R$ 35.513,10	16,71%			R$ 153,51	R$ 12.434,31	Pesquisa de Preços
05.470	SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00		0,30			R$ 42,02	R$ 21.514,24	16,71%			R$ 49,04	R$ 7.532,54	Pesquisa de Preços
05.471	SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00		0,30			R$ 27,75	R$ 6.354,75	16,71%			R$ 32,39	R$ 2.225,19	Pesquisa de Preços
05.472	SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00		0,30			R$ 47,57	R$ 11.226,52	16,71%			R$ 55,52	R$ 3.930,82	Pesquisa de Preços
05.473	SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00		0,30			R$ 27,75	R$ 3.357,75	16,71%			R$ 32,39	R$ 1.175,76	Pesquisa de Preços
05.474	SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00		0,30			R$ 27,75	R$ 1.332,00	16,71%			R$ 32,39	R$ 466,42	Pesquisa de Preços
05.475	SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00		0,30			R$ 5.582,95	R$ 5.582,95	16,71%			R$ 6.515,86	R$ 1.954,76	Pesquisa de Preços
05.476	SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00		0,30			R$ 40.287,78	R$ 120.863,34	16,71%			R$ 47.019,87	R$ 42.317,88	Pesquisa de Preços
06		**Ferramentas**											R$ 242.513,40			
06.01	SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.259,49			R$ 10,50	R$ 315,00			Pesquisa de Preços
06.02	SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00			5	1,67%	R$ 735,52			R$ 85,81	R$ 2.574,30			Pesquisa de Preços
06.03	SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00			5	1,67%	R$ 31,60			R$ 22,65	R$ 679,50			Pesquisa de Preços
06.04	SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00			5	1,67%	R$ 25,94			R$ 18,59	R$ 557,70			Sinapi 38367
06.05	SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00			5	1,67%	R$ 41,21			R$ 1,37	R$ 41,10			Sinapi 38380
06.06	SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00			5	1,67%	R$ 38,74			R$ 27,76	R$ 832,80			Pesquisa de Preços
06.07	SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00			5	1,67%	R$ 41,31			R$ 0,69	R$ 20,70			Pesquisa de Preços
06.08	SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00			5	1,67%	R$ 37,98			R$ 0,63	R$ 18,90			Pesquisa de Preços
06.09	SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00			5	1,67%	R$ 57,29			R$ 4,77	R$ 143,10			Pesquisa de Preços
06.10	SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00			5	1,67%	R$ 155,14			R$ 2,59	R$ 77,70			Pesquisa de Preços
06.11	SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.472,15			R$ 12,27	R$ 368,10			Pesquisa de Preços
06.12	SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.499,00			R$ 20,83	R$ 624,90			Pesquisa de Preços
06.13	SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00			5	1,67%	R$ 764,99			R$ 63,75	R$ 1.912,50			Pesquisa de Preços
06.14	SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00			5	1,67%	R$ 214,13			R$ 35,69	R$ 1.070,70			Pesquisa de Preços
06.15	SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00			5	1,67%	R$ 185,51			R$ 61,84	R$ 1.855,20			Sinapi 36153
06.16	SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00			5	1,67%	R$ 162,97			R$ 13,58	R$ 407,40			Sinapi 36149
06.17	SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00			5	1,67%	R$ 55,32			R$ 38,72	R$ 1.161,60			Pesquisa de Preços
06.18	SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.851,68			R$ 32,10	R$ 963,00			Pesquisa de Preços
06.19	SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00			10	0,83%	R$ 1.167,38			R$ 38,91	R$ 1.167,30			Pesquisa de Preços
06.20	SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00			5	1,67%	R$ 50,88			R$ 3,39	R$ 101,70			Pesquisa de Preços
06.21	SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.125,13			R$ 9,38	R$ 281,40			Sinapi 10742
06.22	SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00			4	2,08%	R$ 59.092,00			R$ 1.231,08	R$ 36.932,40			Pesquisa de Preços
06.23	SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00			10	0,83%	R$ 4.189,99			R$ 104,75	R$ 3.142,50			Pesquisa de Preços
06.24	SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00			5	1,67%	R$ 1.969,30			R$ 98,47	R$ 2.954,10			Pesquisa de Preços
06.25	SF-02387	Lanterna	un	5,00			10	0,83%	R$ 86,59			R$ 3,61	R$ 108,30			Pesquisa de Preços
06.26	SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00			5	1,67%	R$ 58,78			R$ 7,84	R$ 235,20			Pesquisa de Preços
06.27	SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00			5	1,67%	R$ 34,68			R$ 6,94	R$ 208,20			Sinapi 13244
06.28	SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00			10	0,83%	R$ 125,11			R$ 44,83	R$ 1.344,90			Pesquisa de Preços
06.29	SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00			5	1,67%	R$ 6,91			R$ 4,95	R$ 148,50			Pesquisa de Preços
06.30	SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00			5	1,67%	R$ 608,65			R$ 30,43	R$ 912,90			Pesquisa de Preços
06.31	SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00			5	1,67%	R$ 7.027,40			R$ 117,12	R$ 3.513,60			Pesquisa de Preços
06.32	SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00			5	1,67%	R$ 7.805,40			R$ 130,09	R$ 3.902,70			Pesquisa de Preços
06.33	SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00			5	1,67%	R$ 10,39			R$ 51,95	R$ 1.558,50			Pesquisa de Preços
06.34	SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.912,44			R$ 72,81	R$ 2.184,30			Pesquisa de Preços
06.35	SF-02428	Rotulador	un	1,00			10	0,83%	R$ 346,79			R$ 2,89	R$ 86,70			Pesquisa de Preços
06.36	SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.545,45			R$ 29,55	R$ 886,50			Pesquisa de Preços
06.37	SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00			10	0,83%	R$ 237,30			R$ 1,98	R$ 59,40			Pesquisa de Preços
06.38	SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 200,93			R$ 23,44	R$ 703,20			Pesquisa de Preços
06.39	SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00			5	1,67%	R$ 229,21			R$ 164,27	R$ 4.928,10			Pesquisa de Preços
06.40	SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 195,53			R$ 22,81	R$ 684,30			Pesquisa de Preços
06.41	SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 237,97			R$ 27,76	R$ 832,80			Pesquisa de Preços
06.42	SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00			5	1,67%	R$ 41,32			R$ 4,82	R$ 144,60			Pesquisa de Preços
06.43	SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00			5	1,67%	R$ 62,13			R$ 7,25	R$ 217,50			Pesquisa de Preços
06.44	SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00			5	1,67%	R$ 74,10			R$ 8,65	R$ 259,50			Pesquisa de Preços
06.45	SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 43,15			R$ 5,03	R$ 150,90			Pesquisa de Preços
06.46	SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 62,84			R$ 7,33	R$ 219,90			Pesquisa de Preços
06.47	SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00			5	1,67%	R$ 92,67			R$ 10,81	R$ 324,30			Pesquisa de Preços
06.48	SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00			5	1,67%	R$ 303,33			R$ 35,39	R$ 1.061,70			Pesquisa de Preços
06.49	SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00			5	1,67%	R$ 144,07			R$ 16,81	R$ 504,30			Pesquisa de Preços
		Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 69,81			R$ 4,65	R$ 139,50			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 503,97			R$ 33,60	R$ 1.008,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 324,02			R$ 21,60	R$ 648,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 419,99			R$ 28,00	R$ 840,00			Pesquisa de Preços
		Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 486,38			R$ 32,43	R$ 972,90			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
06.55	SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 760,75			R$ 50,72	R$ 1.521,60			Pesquisa de Preços
06.56	SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 910,36			R$ 60,69	R$ 1.820,70			Pesquisa de Preços
06.57	SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00			5	1,67%	R$ 774,99			R$ 51,67	R$ 1.550,10			Pesquisa de Preços
06.58	SF-02516	Jogo de bits	un	43,00			5	1,67%	R$ 127,40			R$ 91,30	R$ 2.739,00			Pesquisa de Preços
06.59	SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 401,80			R$ 26,79	R$ 803,70			Pesquisa de Preços
06.60	SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00			5	1,67%	R$ 274,55			R$ 18,30	R$ 549,00			Pesquisa de Preços
06.61	SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00			5	1,67%	R$ 33,69			R$ 0,56	R$ 16,80			Pesquisa de Preços
06.62	SF-02534	Martelo de borracha	un	1,00			5	1,67%	R$ 30,12			R$ 0,50	R$ 15,00			Pesquisa de Preços
06.63	SF-02535	Martelo tipo pena	un	1,00			5	1,67%	R$ 65,73			R$ 1,10	R$ 33,00			Pesquisa de Preços
06.64	SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00			5	1,67%	R$ 39,37			R$ 1,97	R$ 59,10			Pesquisa de Preços
06.65	SF-02538	Morsa de bancada	un	1,00			10	0,83%	R$ 459,40			R$ 3,83	R$ 114,90			Pesquisa de Preços
06.66	SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00			10	0,83%	R$ 663,10			R$ 232,09	R$ 6.962,70			Pesquisa de Preços
06.67	SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00			10	0,83%	R$ 352,08			R$ 8,80	R$ 264,00			Pesquisa de Preços
06.68	SF-02545	Trena 8m	un	43,00			10	0,83%	R$ 68,22			R$ 24,45	R$ 733,50			Pesquisa de Preços
06.69	SF-02546	Trena 50m	un	1,00			10	0,83%	R$ 108,41			R$ 0,90	R$ 27,00			Pesquisa de Preços
06.70	SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.180,39			R$ 18,17	R$ 545,10			Pesquisa de Preços
06.71	SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00			10	0,83%	R$ 2.702,51			R$ 22,52	R$ 675,60			Pesquisa de Preços
06.72	SF-02560	Multímetro	un	7,00			10	0,83%	R$ 6.134,38			R$ 357,84	R$ 10.735,20			Pesquisa de Preços
06.73	SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00			5	1,67%	R$ 63.012,00			R$ 1.050,20	R$ 31.506,00			Pesquisa de Preços
06.74	SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00			5	1,67%	R$ 122,47			R$ 12,25	R$ 367,50			Pesquisa de Preços
06.75	SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00			5	1,67%	R$ 67,47			R$ 6,75	R$ 202,50			Pesquisa de Preços
06.76	SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00			5	1,67%	R$ 104,99			R$ 10,50	R$ 315,00			Pesquisa de Preços
06.77	SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00			5	1,67%	R$ 170,91			R$ 17,09	R$ 512,70			Pesquisa de Preços
06.78	SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00			5	1,67%	R$ 506,27			R$ 16,88	R$ 506,40			Pesquisa de Preços
06.79	SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00			10	0,83%	R$ 188,42			R$ 1,57	R$ 47,10			Pesquisa de Preços
06.80	SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00			5	1,67%	R$ 431,59			R$ 21,58	R$ 647,40			Pesquisa de Preços
06.81	SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00			5	1,67%	R$ 73,37			R$ 4,89	R$ 146,70			Pesquisa de Preços
06.82	SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00			5	1,67%	R$ 41,30			R$ 4,13	R$ 123,90			Pesquisa de Preços
06.83	SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00			5	1,67%	R$ 112,44			R$ 14,99	R$ 449,70			Pesquisa de Preços
06.84	SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.764,50			R$ 69,11	R$ 2.073,30			Pesquisa de Preços
06.85	SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00			10	0,83%	R$ 8.985,53			R$ 74,88	R$ 2.246,40			Pesquisa de Preços
06.86	SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00			5	1,67%	R$ 8,87			R$ 5,32	R$ 159,60			Pesquisa de Preços
06.87	SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00			5	1,67%	R$ 163,64			R$ 8,18	R$ 245,40			Pesquisa de Preços
06.88	SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00			5	1,67%	R$ 40,90			R$ 29,31	R$ 879,30			Pesquisa de Preços
06.89	SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00			5	1,67%	R$ 1.584,35			R$ 158,44	R$ 4.753,20			Pesquisa de Preços
06.90	SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00			5	1,67%	R$ 432,84			R$ 21,64	R$ 649,20			Pesquisa de Preços
06.91	SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00			10	0,83%	R$ 7.967,71			R$ 265,59	R$ 7.967,70			Pesquisa de Preços
06.92	SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00			5	1,67%	R$ 295,79			R$ 19,72	R$ 591,60			Pesquisa de Preços
06.93	SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00			5	1,67%	R$ 219,49			R$ 14,63	R$ 438,90			Pesquisa de Preços
06.94	SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00			5	1,67%	R$ 345,49			R$ 23,03	R$ 690,90			Pesquisa de Preços
06.95	SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00			5	1,67%	R$ 60,11			R$ 42,08	R$ 1.262,40			Pesquisa de Preços
06.96	SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00			5	1,67%	R$ 79,42			R$ 7,94	R$ 238,20			Pesquisa de Preços
06.97	SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00			5	1,67%	R$ 104,02			R$ 72,81	R$ 2.184,30			Pesquisa de Preços
06.98	SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00			5	1,67%	R$ 228,47			R$ 22,85	R$ 685,50			Pesquisa de Preços
06.99	SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00			5	1,67%	R$ 410,61			R$ 20,53	R$ 615,90			Pesquisa de Preços
06.100	SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00			5	1,67%	R$ 255,02			R$ 17,00	R$ 510,00			Pesquisa de Preços
06.101	SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00			10	0,83%	R$ 701,60			R$ 5,85	R$ 175,50			Pesquisa de Preços
06.102	SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 913,85			R$ 7,62	R$ 228,60			Pesquisa de Preços
06.103	SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.499,37			R$ 12,49	R$ 374,70			Pesquisa de Preços
06.104	SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 236,24			R$ 15,75	R$ 472,50			Pesquisa de Preços
06.105	SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00			5	1,67%	R$ 289,02			R$ 19,27	R$ 578,10			Pesquisa de Preços
06.106	SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00			5	1,67%	R$ 57,14			R$ 42,86	R$ 1.285,80			Pesquisa de Preços
06.107	SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00			10	0,83%	R$ 27.900,00			R$ 232,50	R$ 6.975,00			Pesquisa de Preços
06.108	SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 55,23			R$ 3,68	R$ 110,40			Pesquisa de Preços
06.109	SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 64,33			R$ 4,29	R$ 128,70			Pesquisa de Preços
06.110	SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 39,66			R$ 2,64	R$ 79,20			Pesquisa de Preços
06.111	SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00			5	1,67%	R$ 45,92			R$ 3,06	R$ 91,80			Pesquisa de Preços
06.112	SF-04141	Pendente de led	un	8,00			5	1,67%	R$ 77,65			R$ 10,35	R$ 310,50			Pesquisa de Preços
06.113	SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00			5	1,67%	R$ 482,01			R$ 24,10	R$ 723,00			Pesquisa de Preços
06.114	SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00			5	1,67%	R$ 36,43			R$ 0,61	R$ 18,30			Pesquisa de Preços
06.115	SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00			10	0,83%	R$ 878,75			R$ 7,32	R$ 219,60			Pesquisa de Preços
06.116	SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00			10	0,83%	R$ 3.439,26			R$ 28,66	R$ 859,80			Pesquisa de Preços
06.117	SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00			10	0,83%	R$ 215,90			R$ 1,80	R$ 54,00			Pesquisa de Preços
06.118	SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00			5	1,67%	R$ 9.804,02			R$ 163,40	R$ 4.902,00			Pesquisa de Preços
06.119	SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00			5	1,67%	R$ 2.408,41			R$ 80,28	R$ 2.408,40			Pesquisa de Preços
06.120	SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00			5	1,67%	R$ 840,48			R$ 42,02	R$ 1.260,60			Pesquisa de Preços
06.121	SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00			5	1,67%	R$ 106,29			R$ 1,77	R$ 53,10			Pesquisa de Preços
06.122	SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00			5	1,67%	R$ 84,61			R$ 1,41	R$ 42,30			Pesquisa de Preços
06.123	SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00			5	1,67%	R$ 91,08			R$ 1,52	R$ 45,60			Pesquisa de Preços
06.124	SF-04153	Tesoura fica elétrica para metal	un	1,00			5	1,67%	R$ 3.078,36			R$ 51,31	R$ 1.539,30			Pesquisa de Preços
06.125	SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00			5	1,67%	R$ 130,66			R$ 2,18	R$ 65,40			Pesquisa de Preços
06.126	SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00			5	1,67%	R$ 241,43			R$ 12,07	R$ 362,10			Pesquisa de Preços
06.127	SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00			5	1,67%	R$ 38,40			R$ 1,92	R$ 57,60			Pesquisa de Preços
06.128	SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00			5	1,67%	R$ 41,37			R$ 2,07	R$ 62,10			Pesquisa de Preços
06.129	SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00			10	0,83%	R$ 674,66			R$ 5,62	R$ 168,60			Pesquisa de Preços
06.130	SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00			10	0,83%	R$ 697,61			R$ 5,81	R$ 174,30			Pesquisa de Preços
06.131	SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00			10	0,83%	R$ 1.603,93			R$ 53,46	R$ 1.603,80			Pesquisa de Preços
06.132	SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00			5	1,67%	R$ 34,69			R$ 1,73	R$ 51,90			Pesquisa de Preços
06.133	SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00			5	1,67%	R$ 43,55			R$ 17,42	R$ 522,60			Pesquisa de Preços
06.134	SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00			5	1,67%	R$ 1.799,00			R$ 89,95	R$ 2.698,50			Pesquisa de Preços
06.135	SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00			5	1,67%	R$ 2.499,00			R$ 41,65	R$ 1.249,50			Pesquisa de Preços
06.136	SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00			10	0,83%	R$ 3.652,11			R$ 30,43	R$ 912,90			Pesquisa de Preços
06.137	SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00			10	0,83%	R$ 2.457,01			R$ 61,43	R$ 1.842,90			Pesquisa de Preços
06.138	SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00			5	1,67%	R$ 312,22			R$ 31,22	R$ 936,60			Pesquisa de Preços
06.139	SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00			5	1,67%	R$ 151,34			R$ 7,57	R$ 227,10			Pesquisa de Preços
06.140	SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00			10	0,83%	R$ 168,33			R$ 14,03	R$ 420,90			Pesquisa de Preços
06.141	SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00			10	0,83%	R$ 171,90			R$ 50,14	R$ 1.504,20			Pesquisa de Preços
06.142	SF-04171	Manifold digital	un	1,00			10	0,83%	R$ 4.084,05			R$ 34,03	R$ 1.020,90			Pesquisa de Preços
06.143	SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00			5	1,67%	R$ 56,78			R$ 2,84	R$ 85,20			Pesquisa de Preços
06.144	SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00			10	0,83%	R$ 3.121,15			R$ 104,04	R$ 3.121,20			Pesquisa de Preços
		Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00			10	0,83%	R$ 1.078,52			R$ 26,96	R$ 808,80			Pesquisa de Preços
		Termo-anemômetro para duto	un	6,00			10	0,83%	R$ 1.335,70			R$ 66,79	R$ 2.003,70			Pesquisa de Preços
		Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00			10	0,83%	R$ 536,79			R$ 13,42	R$ 402,60			Pesquisa de Preços
		Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00			5	1,67%	R$ 3.294,66			R$ 54,91	R$ 1.647,30			Pesquisa de Preços
		Vacuômetro digital	un	3,00			10	0,83%	R$ 1.030,23			R$ 25,76	R$ 772,80			Pesquisa de Preços

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: novembro de 2023

Desonerado | Data-base SINAPI 08/2023

ITEM	CÓD SINFRA	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	FATOR K ESTIMADO[1]	FATOR DE UTILIZAÇÃO[2]	VIDA ÚTIL (Anos)[3]	% DE DEPRECIAÇÃO MENSAL[3]	CUSTO UNITÁRIO[4]	CUSTO DIRETO	BDI (%)	VALOR MENSAL DE DEPRECIAÇÃO[3]	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 30 MESES[3]	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	CUSTO TOTAL	FONTE/CÓD./OBS.
06.150	SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00			5	1,67%	R$ 290,00			R$ 33,83	R$ 1.014,90			Pesquisa de Preços
06.151	SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00			10	0,83%	R$ 1.199,00			R$ 9,99	R$ 299,70			Pesquisa de Preços
06.152	SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00			5	1,67%	R$ 113,84			R$ 18,97	R$ 569,10			Pesquisa de Preços
06.153	SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00			5	1,67%	R$ 283,93			R$ 4,73	R$ 141,90			Pesquisa de Preços
06.154	SF-04183	Sugador de solda	un	1,00			5	1,67%	R$ 34,56			R$ 0,58	R$ 17,40			Pesquisa de Preços
06.155	SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00			5	1,67%	R$ 1.486,43			R$ 24,77	R$ 743,10			Pesquisa de Preços
06.156	SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00			5	1,67%	R$ 1.113,47			R$ 74,23	R$ 2.226,90			Pesquisa de Preços
06.157	SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00			5	1,67%	R$ 1.349,45			R$ 22,49	R$ 674,70			Pesquisa de Preços
06.158	SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00			5	1,67%	R$ 3.408,95			R$ 113,63	R$ 3.408,90			Pesquisa de Preços
06.159	SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00			5	1,67%	R$ 1.540,01			R$ 128,33	R$ 3.849,90			Pesquisa de Preços
06.160	SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00			5	1,67%	R$ 1.750,00			R$ 145,83	R$ 4.374,90			Pesquisa de Preços
06.161	SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00			5	1,67%	R$ 285,86			R$ 23,82	R$ 714,60			Pesquisa de Preços
06.162	SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00			5	1,67%	R$ 725,00			R$ 24,17	R$ 725,10			Pesquisa de Preços
06.163	SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00			10	0,83%	R$ 43,00			R$ 17,92	R$ 537,60			Pesquisa de Preços
06.164	SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00			10	0,83%	R$ 30,31			R$ 12,63	R$ 378,90			Pesquisa de Preços
	708			89.667								CUSTO DIRETO			R$ 9.642.031,60	
												CUSTO TOTAL			R$ 15.879.062,14	

1) O fator "k" adotado para cada cargo, apenas para fins de estimativa inicial do valor global de referência, foi estimado pelo SELESC/COCVAP/SADCON no âmbito do processo 00200.006613/2022-18, considerando o caso com desoneração, de menor valor global. Trata-se de contratação de outro objeto com postos de trabalhos similares.
2) Fator de utilização informado no Termo de Referência.
3) Vida útil do material informada no Termo de Referência. Com base nesse número, calculou-se o percentual de depreciação mensal.
4) Para a equipe de dedicação exclusiva, considerou-se o custo unitário total (direto + indireto) para 30 meses, período estimado para o contrato.
5) No CUSTO TOTAL do objeto não foi considerado o valor do grupo "Uniformes e EPIs", visto que esses servem apenas para o cálculo do fator K pela SELESC/COCVAP/SADCON.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado			Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)				5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI			Data-base SINAPI		08/2023		
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF		FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-00048	Andaime fachadeiro		m2 x mês		Sinapi 20193							
		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	1,0000	Sinapi 20193	R$	19,28	R$	18,32	Sinapi 20193	R$ 18,32	R$ 18,32
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm		un		Sinapi 38367							
		ESPATULA DE ACO INOX COM CABO DE MADEIRA, LARGURA 8 CM	UN	1,0000	Sinapi 38367	R$	27,30	R$	25,94	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94
SF-00746	Esquadro 300 mm		un		Sinapi 38380							
		ESQUADRO DE ACO 12 " (300 MM), CABO DE ALUMINIO	UN	1,0000	Sinapi 38380	R$	43,38	R$	41,21	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21
SF-00828	Bota de PVC		par		Sinapi 36145							
		BOTA DE PVC PRETA, CANO MEDIO, SEM FORRO	PAR	1,0000	Sinapi 36145	R$	42,04	R$	39,94	Sinapi 36145	R$ 39,94	R$ 39,94
SF-00829	Capa de chuva		un		Sinapi 12894							
		CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UN	1,0000	Sinapi 12894	R$	18,98	R$	18,03	Sinapi 12894	R$ 18,03	R$ 18,03
SF-00840	Talabarte em Y		un		Sinapi 36153							
		TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETOES TRAVA DUPLA *53* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	UN	1,0000	Sinapi 36153	R$	195,27	R$	185,51	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51
SF-00841	Talabarte em Y		un		Sinapi 36149							
		TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA	UN	1,0000	Sinapi 36149	R$	171,55	R$	162,97	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97
SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro		m2		Sinapi 97063							
		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2951	Sinapi 97063	R$	20,33	R$	19,31	Sinapi 88278	R$ 5,70	R$ 8,50
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0590	Sinapi 97063	R$	18,30	R$	17,39	Sinapi 88316	R$ 1,03	
		TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	0,1673	Sinapi 97063	R$	11,20	R$	10,64	Sinapi 100251	R$ 1,78	
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)		un		Sinapi 10742							
		TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M	UN	1,0000	Sinapi 10742	R$	1.184,35	R$	1.125,13	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado			Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)		5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI			Data-base SINAPI	08/2023	

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
		Profissional			Sinapi 100309 Adaptada					
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES **Obs: considerando 220h/mês e encargos sociais indicados na tabela do SINAPI.**	H	120,8725	Sinapi 100309	R$ 22,27	R$ 21,16	Sinapi 100309	R$ 2.557,24	R$ 2.557,24
		un			Sinapi 13244					
SF-02389	Cone de sinalização	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	1,0000	Sinapi 13244	R$ 36,50	R$ 34,68	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68
		Profissional			Sinapi 90778 Adaptada					
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 111,44	R$ 105,87	Sinapi 90778	R$ 11.054,61	R$ 11.054,61
		Profissional			Sinapi 91677 Adaptada					
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 144,27	R$ 137,06	Sinapi 91677	R$ 14.311,28	R$ 14.311,28
		Profissional			Sinapi 90776 Adaptada					
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 30,54	R$ 29,01	Sinapi 90776	R$ 3.029,50	R$ 3.029,50
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 26,96	R$ 25,61	Sinapi 88266	R$ 2.674,37	R$ 2.674,37
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 26,96	R$ 25,61	Sinapi 88266	R$ 2.674,37	R$ 2.674,37
		Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 26,96	R$ 25,61	Sinapi 88266	R$ 2.674,37	R$ 2.674,37
		Profissional			Sinapi 88248 Adaptada					
SF-03592	Auxiliar de Manutenção	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 17,71	R$ 16,82	Sinapi 88248	R$ 1.756,79	R$ 1.756,79
		Profissional			Sinapi 90772 Adaptada					
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 15,01	R$ 14,26	Sinapi 90772	R$ 1.488,96	R$ 1.488,96
		Profissional			Sinapi 90766 Adaptada					
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 15,59	R$ 14,81	Sinapi 90766	R$ 1.546,49	R$ 1.546,49
		Profissional			Sinapi 88267 Adaptada					
SF-03595	Duteiro(a)	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 23,43	R$ 22,26	Sinapi 88267	R$ 2.324,21	R$ 2.324,21

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado | **Encargos sociais: vide tabela SINAPI** | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)** 5% | **Data-base SINAPI** 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
		ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 26,96	R$ 25,61	Sinapi 88266	R$ 2.674,37	R$ 2.674,37
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional			Sinapi 88266 Adaptada					
		ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 26,96	R$ 25,61	Sinapi 88266	R$ 2.674,37	R$ 2.674,37
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional			Sinapi 88248 Adaptada					
		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 17,71	R$ 16,82	Sinapi 88248	R$ 1.756,79	R$ 1.756,79
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional			Sinapi 88248 Adaptada					
		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,4188	Senado Federal	R$ 17,71	R$ 16,82	Sinapi 88248	R$ 1.756,79	R$ 1.756,79
SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un			Senado Federal					
		ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000	Senado Federal	R$ 111,70	R$ 106,12	Sinapi 100306	R$ 2.122,30	R$ 2.376,89
		Anotação de Responsabilidade Técnica	un	1,0000	Senado Federal	R$ 254,59	R$ 254,59	Pesquisa de Preços	R$ 254,59	
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un			Sinapi 11748					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11748	R$ 31,34	R$ 29,77	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un			Sinapi 11749					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11749	R$ 36,18	R$ 34,37	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un			Sinapi 11746					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11746	R$ 48,84	R$ 46,40	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un			Sinapi 11750					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/4 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11750	R$ 72,80	R$ 69,16	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un			Sinapi 11751					
		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,0000	Sinapi 11751	R$ 87,73	R$ 83,34	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m			Sinapi 13127					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1/2", E= *2,77 MM, SCHEDULE 40, *1,27 KG/M	M	1,0000	Sinapi 13127	R$ 43,38	R$ 41,21	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un			Sinapi 3450					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3450	R$ 9,64	R$ 9,16	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)					5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI				Data-base SINAPI	08/2023		
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF		FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL		TOTAL DO SERVIÇO
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 9883							
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9883	R$ 24,15	R$	22,94	Sinapi 9883	R$	22,94	R$ 22,94
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 4177							
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4177	R$ 5,62	R$	5,34	Sinapi 4177	R$	5,34	R$ 5,34
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 3908							
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3908	R$ 6,02	R$	5,72	Sinapi 3908	R$	5,72	R$ 5,72
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 1162							
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1162	R$ 5,37	R$	5,10	Sinapi 1162	R$	5,10	R$ 5,10
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 6294							
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6294	R$ 9,37	R$	8,90	Sinapi 6294	R$	8,90	R$ 8,90
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"		un		Sinapi 4888							
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4888	R$ 4,10	R$	3,90	Sinapi 4888	R$	3,90	R$ 3,90
SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21150							
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 3/4", E= *2,87 MM, SCHEDULE 40, *1,69 KG/M	M	1,0000	Sinapi 21150	R$ 59,18	R$	56,22	Sinapi 21150	R$	56,22	R$ 56,22
SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 3451							
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3451	R$ 11,53	R$	10,95	Sinapi 3451	R$	10,95	R$ 10,95
SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 9885							
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 9885	R$ 31,98	R$	30,38	Sinapi 9885	R$	30,38	R$ 30,38
SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 4178							
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4178	R$ 7,79	R$	7,40	Sinapi 4178	R$	7,40	R$ 7,40
SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 3909							
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3909	R$ 8,20	R$	7,79	Sinapi 3909	R$	7,79	R$ 7,79
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 1163							
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 1163	R$ 6,94	R$	6,59	Sinapi 1163	R$	6,59	R$ 6,59
	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 6295							
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 6295	R$ 13,34	R$	12,67	Sinapi 6295	R$	12,67	R$ 12,67

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"		un		Sinapi 4889					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4889	R$ 5,54	R$ 5,26	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 779					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 779	R$ 6,87	R$ 6,53	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 12406					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 12406	R$ 9,52	R$ 9,04	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"		un		Sinapi 4187					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4187	R$ 8,92	R$ 8,47	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42574					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1", E= *3,38 MM, SCHEDULE 40, *2,50* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42574	R$ 66,60	R$ 63,27	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27
SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 3443					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 3443	R$ 20,69	R$ 19,66	Sinapi 3443	R$ 19,66	R$ 19,66
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 9886					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 9886	R$ 33,08	R$ 31,43	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 4179					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 4179	R$ 11,49	R$ 10,92	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 3910					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 3910	R$ 13,33	R$ 12,66	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 1170					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 1170	R$ 10,12	R$ 9,61	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 6323					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 6323	R$ 21,48	R$ 20,41	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"		un		Sinapi 4890					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	1,0000	Sinapi 4890	R$ 7,70	R$ 7,32	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32
	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"		un		Sinapi 765					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 765	R$ 9,95	R$ 9,45	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)	5%
Encargos sociais: vide tabela SINAPI		Data-base SINAPI	08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
			un		Sinapi 3919					
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3919	R$ 13,43	R$ 12,76	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76
			un		Sinapi 4189					
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4189	R$ 13,99	R$ 13,29	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29
			m		Sinapi 42575					
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1 1/4", E= *3,56 MM, SCHEDULE 40, *3,38* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42575	R$ 89,25	R$ 84,79	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79
			un		Sinapi 3474					
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 3474	R$ 33,26	R$ 31,60	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60
			un		Sinapi 9888					
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 9888	R$ 55,34	R$ 52,57	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57
			un		Sinapi 4180					
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 4180	R$ 16,92	R$ 16,07	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07
			un		Sinapi 3911					
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 3911	R$ 18,63	R$ 17,70	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70
			un		Sinapi 1164					
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 1164	R$ 15,45	R$ 14,68	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68
			un		Sinapi 6296					
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 6296	R$ 32,87	R$ 31,23	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23
			un		Sinapi 4894					
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000	Sinapi 4894	R$ 12,03	R$ 11,43	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43
			un		Sinapi 769					
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 769	R$ 16,17	R$ 15,36	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36
			un		Sinapi 3920					
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 3920	R$ 19,98	R$ 18,98	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF) 5%**

Encargos sociais: vide tabela SINAPI | **Data-base SINAPI 08/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"		un		Sinapi 4190					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 3/4"	UN	1,0000	Sinapi 4190	R$ 23,19	R$ 22,03	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 789					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 789	R$ 15,82	R$ 15,03	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 3921					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 3921	R$ 20,00	R$ 19,00	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"		un		Sinapi 4206					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 4206	R$ 23,19	R$ 22,03	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 40624					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1 1/2", E= *3,68 MM, SCHEDULE 40, 4,05 KG/M	M	1,0000	Sinapi 40624	R$ 97,26	R$ 92,40	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 3473					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3473	R$ 40,34	R$ 38,32	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 9884					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9884	R$ 68,88	R$ 65,44	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44
SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 4209					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4209	R$ 22,48	R$ 21,36	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36
SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 3939					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3939	R$ 22,81	R$ 21,67	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67
SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 1165					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1165	R$ 19,08	R$ 18,13	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13
SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 6297					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6297	R$ 41,65	R$ 39,57	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57
SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"		un		Sinapi 4893					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4893	R$ 14,02	R$ 13,32	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)** **5%**

Encargos sociais: vide tabela SINAPI | **Data-base SINAPI** 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 791					
		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 791	R$ 20,58	R$ 19,55	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 3924					
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 3924	R$ 24,22	R$ 23,01	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"		un		Sinapi 4192					
		NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	UN	1,0000	Sinapi 4192	R$ 29,68	R$ 28,20	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21148					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	1,0000	Sinapi 21148	R$ 119,35	R$ 113,38	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 3471					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 3471	R$ 49,62	R$ 47,14	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 9887					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 9887	R$ 101,28	R$ 96,22	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 4181					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 4181	R$ 34,95	R$ 33,20	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 3912					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 3912	R$ 34,93	R$ 33,18	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 1166					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 1166	R$ 27,56	R$ 26,18	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 6298					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 6298	R$ 65,97	R$ 62,67	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"		un		Sinapi 4891					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,0000	Sinapi 4891	R$ 20,73	R$ 19,69	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21147					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2 1/2", E = 5,16 MM, SCHEDULE 40 (8,62 KG/M)	M	1,0000	Sinapi 21147	R$ 193,37	R$ 183,70	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado			Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)		5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI			Data-base SINAPI	08/2023	
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 3453					
		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3453	R$ 117,76	R$ 111,87	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 9889					
		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 9889	R$ 167,57	R$ 159,19	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 4208					
		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 4208	R$ 53,50	R$ 50,83	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 3913					
		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 3913	R$ 63,72	R$ 60,53	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 1169					
		CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 1169	R$ 49,71	R$ 47,22	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 6299					
		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 6299	R$ 125,26	R$ 119,00	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"		un		Sinapi 12411					
		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,0000	Sinapi 12411	R$ 41,46	R$ 39,39	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42576					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 3", E= *5,49 MM, SCHEDULE 40, *11,28* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42576	R$ 243,45	R$ 231,28	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 21151					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 4", E= *6,02 MM, SCHEDULE 40, *16,06 KG/M	M	1,0000	Sinapi 21151	R$ 354,23	R$ 336,52	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 42577					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 5", E= *6,55 MM, SCHEDULE 40, *21,75* KG/M	M	1,0000	Sinapi 42577	R$ 555,66	R$ 527,88	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 7672					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 6", E= 7,11 MM, SCHEDULE 40, *28,26 KG/M	M	1,0000	Sinapi 7672	R$ 625,49	R$ 594,22	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40		m		Sinapi 7661					
		TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= *8,18 MM, SCHEDULE 40, *42,55 KG/M	M	1,0000	Sinapi 7661	R$ 941,78	R$ 894,69	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)					5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI				Data-base SINAPI	08/2023		
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF		FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL		TOTAL DO SERVIÇO
SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm		m		Sinapi 9867							
		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0000	Sinapi 9867	R$ 4,32	R$	4,10	Sinapi 9867	R$	4,10	R$ 4,10
SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 3522							
		JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3522	R$ 2,85	R$	2,71	Sinapi 3522	R$	2,71	R$ 2,71
SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 3856							
		LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3856	R$ 2,16	R$	2,05	Sinapi 3856	R$	2,05	R$ 2,05
SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm		un		Sinapi 7122							
		TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 7122	R$ 12,94	R$	12,29	Sinapi 7122	R$	12,29	R$ 12,29
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm		m		Sinapi 9869							
		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0000	Sinapi 9869	R$ 10,53	R$	10,00	Sinapi 9869	R$	10,00	R$ 10,00
SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 3527							
		JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3527	R$ 15,01	R$	14,26	Sinapi 3527	R$	14,26	R$ 14,26
SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 3860							
		LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 3860	R$ 5,29	R$	5,03	Sinapi 3860	R$	5,03	R$ 5,03
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm		un		Sinapi 7114							
		TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 7114	R$ 15,05	R$	14,30	Sinapi 7114	R$	14,30	R$ 14,30
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm		un		Sinapi 829							
		BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	Sinapi 829	R$ 1,12	R$	1,06	Sinapi 829	R$	1,06	R$ 1,06
SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"		m		Sinapi 39662							
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39662	R$ 17,88	R$	16,99	Sinapi 39662	R$	16,99	R$ 16,99
SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"		m		Sinapi 39664							
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39664	R$ 27,50	R$	26,13	Sinapi 39664	R$	26,13	R$ 26,13

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

Desonerado — Encargos sociais: vide tabela SINAPI

Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF): 5% — Data-base SINAPI: 08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	TOTAL DO SERVIÇO
SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"		m		Sinapi 39660					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39660	R$ 37,30	R$ 35,44	Sinapi 39660	R$ 35,44	R$ 35,44
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"		un		Sinapi 12714					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,0000	Sinapi 12714	R$ 4,75	R$ 4,51	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"		un		Sinapi 12723					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	1,0000	Sinapi 12723	R$ 2,64	R$ 2,51	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51
SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"		m		Sinapi 39665					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39665	R$ 46,39	R$ 44,07	Sinapi 39665	R$ 44,07	R$ 44,07
SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"		m		Sinapi 39666					
		TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	1,0000	Sinapi 39666	R$ 56,11	R$ 53,30	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30
SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"		un		Sinapi 12715					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,0000	Sinapi 12715	R$ 10,73	R$ 10,19	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19
SF-04059	Luva de cobre de 3/4"		un		Sinapi 12724					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	UN	1,0000	Sinapi 12724	R$ 5,08	R$ 4,83	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"		m		Sinapi 39749					
		TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	1,0000	Sinapi 39749	R$ 90,22	R$ 85,71	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"		un		Sinapi 12716					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	UN	1,0000	Sinapi 12716	R$ 18,43	R$ 17,51	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51
SF-04066	Luva de cobre de 1"		un		Sinapi 12725					
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	UN	1,0000	Sinapi 12725	R$ 10,20	R$ 9,69	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"		un		Sinapi 12717					
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,0000	Sinapi 12717	R$ 36,23	R$ 34,42	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Data: novembro de 2023

					Desonerado		Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF)					5%
					Encargos sociais: vide tabela SINAPI				Data-base SINAPI	08/2023		
ITEM	DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF		FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL		TOTAL DO SERVIÇO
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"		un		Sinapi 12726							
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 35 MM	UN	1,0000	Sinapi 12726	R$ 22,51	R$	21,38	Sinapi 12726	R$	21,38	R$ 21,38
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"		un		Sinapi 12718							
		COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,0000	Sinapi 12718	R$ 55,61	R$	52,83	Sinapi 12718	R$	52,83	R$ 52,83
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"		un		Sinapi 12727							
		LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 42 MM	UN	1,0000	Sinapi 12727	R$ 28,55	R$	27,12	Sinapi 12727	R$	27,12	R$ 27,12
SF-04097	Chapa de aço galvanizada		kg		Sinapi 11046							
		CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 18, E = 1,25 MM (10,00 KG/M2)	KG	1,0000	Sinapi 11046	R$ 13,48	R$	12,81	Sinapi 11046	R$	12,81	R$ 12,81

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE CUSTO UNITÁRIO

COM DESONERAÇÃO

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO AUXILIARES DE 1º NÍVEL

Data: novembro de 2023

Desonerado | **Desconto sobre preços de tabelas de referência (recomendação MPF) 5%**

Encargos sociais: vide tabela SINAPI | **Data-base SINAPI 08/2023**

DESCRIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	FONTE DO COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO C/ DESCONTO MPF	FONTE DO PREÇO	CUSTO TOTAL	CUSTO TOTAL C/ DESCONTO MPF	TOTAL	TOTAL C/ DESCONTO MPF
TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	**MXKM**			**Sinapi 100251**							
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6118	Sinapi 100251	R$ 18,30	R$ 17,39	Sinapi 88316	R$ 11,20	R$ 10,64	**R$ 11,20**	**R$ 10,64**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

CÁLCULO DO BDI
Benefícios e Despesas Indiretas

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

CURVAS ABC DE SERVIÇOS E DE INSUMOS

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	R$ 4.560,26	R$ 273.615,60	2,5437%	2,544%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	R$ 8.924,17	R$ 267.725,10	2,4889%	5,033%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 8.906,16	R$ 267.184,80	2,4839%	7,516%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	R$ 5.997,47	R$ 215.908,92	2,0072%	9,524%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	R$ 3.513,72	R$ 210.823,20	1,9599%	11,484%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	R$ 12.633,96	R$ 189.509,40	1,7618%	13,245%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	R$ 93.688,26	R$ 187.376,52	1,7419%	14,987%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	R$ 2.920,46	R$ 175.227,60	1,6290%	16,616%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	R$ 81.980,25	R$ 163.960,50	1,5243%	18,140%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 146.153,73	R$ 146.153,73	1,3587%	19,499%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	R$ 14.450,14	R$ 144.501,40	1,3434%	20,843%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	R$ 40.287,78	R$ 120.863,34	1,1236%	21,966%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	R$ 11.747,41	R$ 117.474,10	1,0921%	23,058%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	R$ 4.518,87	R$ 108.452,88	1,0082%	24,066%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	R$ 50.851,12	R$ 101.702,24	0,9455%	25,012%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	R$ 2.821,73	R$ 101.582,28	0,9444%	25,956%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	R$ 9.200,00	R$ 92.000,00	0,8553%	26,812%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	R$ 29.881,18	R$ 89.643,54	0,8334%	27,645%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	R$ 43.874,53	R$ 87.749,06	0,8158%	28,461%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	R$ 547,79	R$ 87.646,40	0,8148%	29,275%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	R$ 2.847,29	R$ 85.418,70	0,7941%	30,070%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	R$ 2.134,00	R$ 85.360,00	0,7935%	30,863%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	R$ 3.513,58	R$ 84.325,92	0,7839%	31,647%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	R$ 13.872,94	R$ 83.237,64	0,7738%	32,421%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	R$ 81.463,05	R$ 81.463,05	0,7573%	33,178%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	R$ 2.714,52	R$ 81.435,60	0,7571%	33,935%	Senado Federal	**Item A**
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	R$ 4.488,37	R$ 80.790,66	0,7511%	34,686%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	R$ 772,09	R$ 77.209,00	0,7178%	35,404%	Pesquisa de Preços	**Item A**
	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22,00	R$ 3.472,43	R$ 76.393,46	0,7102%	36,114%	Sinapi 88266 Adaptada	**Item A**
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 75.088,48	R$ 75.088,48	0,6981%	36,812%	Pesquisa de Preços	**Item A**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	R$ 1.241,52	R$ 74.491,20	0,6925%	37,505%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	R$ 7.445,60	R$ 74.456,00	0,6922%	38,197%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	R$ 18.157,63	R$ 72.630,52	0,6752%	38,872%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	R$ 23.165,08	R$ 69.495,24	0,6461%	39,518%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 6.825,77	R$ 68.257,70	0,6346%	40,153%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 6.820,81	R$ 68.208,10	0,6341%	40,787%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	R$ 32.041,33	R$ 64.082,66	0,5957%	41,383%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5.000,00	R$ 12,81	R$ 64.050,00	0,5954%	41,978%	Sinapi 11046	**Item A**
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	R$ 172,66	R$ 63.020,90	0,5859%	42,564%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	R$ 63.012,00	R$ 63.012,00	0,5858%	43,150%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	R$ 4.161,31	R$ 62.419,65	0,5803%	43,730%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	R$ 1.532,55	R$ 61.302,00	0,5699%	44,300%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	R$ 9.972,43	R$ 59.834,58	0,5562%	44,856%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 59.648,12	R$ 59.648,12	0,5545%	45,411%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	R$ 59.092,00	R$ 59.092,00	0,5493%	45,960%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	R$ 29.500,00	R$ 59.000,00	0,5485%	46,509%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	R$ 4.852,60	R$ 58.231,20	0,5413%	47,050%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	R$ 3.799,96	R$ 56.999,40	0,5299%	47,580%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	R$ 18.860,90	R$ 56.582,70	0,5260%	48,106%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	R$ 471,41	R$ 56.569,20	0,5259%	48,632%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	R$ 18.356,82	R$ 55.070,46	0,5120%	49,144%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03905	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	R$ 9.042,27	R$ 54.253,62	0,5044%	49,648%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 8.954,69	R$ 53.728,14	0,4995%	50,147%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	R$ 850,49	R$ 52.730,38	0,4902%	50,638%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 5.234,14	R$ 52.341,40	0,4866%	51,124%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23,00	R$ 2.251,79	R$ 51.791,17	0,4815%	51,606%	Sinapi 88248 Adaptada	**Item A**
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	R$ 8.385,90	R$ 50.315,40	0,4678%	52,073%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	R$ 2.745,75	R$ 49.423,50	0,4595%	52,533%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	R$ 2.467,27	R$ 49.345,40	0,4587%	52,992%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	R$ 9.788,41	R$ 48.942,05	0,4550%	53,447%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	R$ 2.010,50	R$ 48.252,00	0,4486%	53,895%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 4.813,24	R$ 48.132,40	0,4475%	54,343%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	R$ 947,24	R$ 47.362,00	0,4403%	54,783%	Pesquisa de Preços	**Item A**
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	R$ 23.658,14	R$ 47.316,28	0,4399%	55,223%	Pesquisa de Preços	**Item A**
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	R$ 11.784,65	R$ 47.138,60	0,4382%	55,661%	Pesquisa de Preços	**Item A**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	R$ 22.809,97	R$ 45.619,94	0,4241%	56,085%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 2.943,66	R$ 44.154,90	0,4105%	56,496%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1.000,00	R$ 44,07	R$ 44.070,00	0,4097%	56,905%	Sinapi 39665	Item A
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	R$ 21.930,00	R$ 43.860,00	0,4077%	57,313%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-02560	Multímetro	un	7,00	R$ 6.134,38	R$ 42.940,66	0,3992%	57,712%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	R$ 13.929,86	R$ 41.789,58	0,3885%	58,101%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	R$ 138,48	R$ 41.544,00	0,3862%	58,487%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	R$ 13.789,18	R$ 41.367,54	0,3846%	58,872%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	R$ 4.118,37	R$ 41.183,70	0,3829%	59,254%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	R$ 2.281,33	R$ 41.063,94	0,3817%	59,636%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	R$ 13.437,49	R$ 40.312,47	0,3748%	60,011%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	R$ 19.849,95	R$ 39.699,90	0,3691%	60,380%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 39.271,64	R$ 39.271,64	0,3651%	60,745%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	R$ 18.164,84	R$ 36.329,68	0,3377%	61,083%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	R$ 1.995,66	R$ 35.921,88	0,3339%	61,417%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	R$ 131,53	R$ 35.513,10	0,3301%	61,747%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1.000,00	R$ 35,44	R$ 35.440,00	0,3295%	62,076%	Sinapi 39660	Item A
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	R$ 708,67	R$ 35.433,50	0,3294%	62,406%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-00825	Calça	un	730,00	R$ 47,50	R$ 34.675,00	0,3224%	62,728%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	R$ 17.296,60	R$ 34.593,20	0,3216%	63,050%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	R$ 375,98	R$ 33.838,20	0,3146%	63,364%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	R$ 558,50	R$ 33.510,00	0,3115%	63,676%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	R$ 3.610,29	R$ 32.492,61	0,3021%	63,978%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	R$ 7.967,71	R$ 31.870,84	0,2963%	64,274%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 2.089,09	R$ 31.336,35	0,2913%	64,566%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	R$ 2.589,36	R$ 31.072,32	0,2889%	64,854%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	R$ 1.721,11	R$ 30.979,98	0,2880%	65,142%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	R$ 1.711,31	R$ 30.803,58	0,2864%	65,429%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	R$ 10.263,37	R$ 30.790,11	0,2862%	65,715%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	R$ 3.842,10	R$ 30.736,80	0,2857%	66,001%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540,00	R$ 56,22	R$ 30.358,80	0,2822%	66,283%	Sinapi 21150	Item A
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	R$ 2.445,07	R$ 29.340,84	0,2728%	66,556%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	R$ 160,65	R$ 28.917,00	0,2688%	66,825%	Pesquisa de Preços	Item A
	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	R$ 4.760,00	R$ 28.560,00	0,2655%	67,090%	Pesquisa de Preços	Item A
	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	R$ 706,22	R$ 28.248,80	0,2626%	67,353%	Pesquisa de Preços	Item A

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	R$ 27.900,00	R$ 27.900,00	0,2594%	67,612%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	R$ 27.900,00	R$ 27.900,00	0,2594%	67,871%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	R$ 663,10	R$ 27.850,20	0,2589%	68,130%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	R$ 1.844,71	R$ 27.670,65	0,2572%	68,388%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	R$ 1.827,98	R$ 27.419,70	0,2549%	68,642%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 894,69	R$ 26.840,70	0,2495%	68,892%	Sinapi 7661	Item A
SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	R$ 53,30	R$ 26.650,00	0,2478%	69,140%	Sinapi 39666	Item A
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	R$ 4.402,16	R$ 26.412,96	0,2455%	69,385%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	R$ 2.181,06	R$ 26.172,72	0,2433%	69,629%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1.000,00	R$ 26,13	R$ 26.130,00	0,2429%	69,872%	Sinapi 39664	Item A
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	R$ 1.044,90	R$ 26.122,50	0,2428%	70,114%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	R$ 5.126,83	R$ 25.634,15	0,2383%	70,353%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	R$ 2.806,52	R$ 25.258,68	0,2348%	70,588%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	R$ 834,81	R$ 25.044,30	0,2328%	70,820%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04083	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1.200,00	R$ 20,86	R$ 25.032,00	0,2327%	71,053%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	R$ 2.743,00	R$ 24.687,00	0,2295%	71,283%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	R$ 410,75	R$ 24.645,00	0,2291%	71,512%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	R$ 608,12	R$ 24.324,80	0,2261%	71,738%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	R$ 268,13	R$ 24.131,70	0,2243%	71,962%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	R$ 23.732,15	R$ 23.732,15	0,2206%	72,183%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 788,45	R$ 23.653,50	0,2199%	72,403%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	R$ 1.572,08	R$ 23.581,20	0,2192%	72,622%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	R$ 3.912,71	R$ 23.476,26	0,2182%	72,840%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	R$ 7.805,13	R$ 23.415,39	0,2177%	73,058%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	R$ 7.721,69	R$ 23.165,07	0,2154%	73,273%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	R$ 1.515,50	R$ 22.732,50	0,2113%	73,484%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	R$ 453,88	R$ 22.694,00	0,2110%	73,695%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	R$ 905,42	R$ 22.635,50	0,2104%	73,906%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	R$ 3.697,41	R$ 22.184,46	0,2062%	74,112%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	R$ 7.355,23	R$ 22.065,69	0,2051%	74,317%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	R$ 91,03	R$ 21.847,20	0,2031%	74,520%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	R$ 154,49	R$ 21.628,60	0,2011%	74,721%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730,00	R$ 29,61	R$ 21.615,30	0,2009%	74,922%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	R$ 5.394,67	R$ 21.578,68	0,2006%	75,123%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	R$ 119,64	R$ 21.535,20	0,2002%	75,323%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	R$ 42,02	R$ 21.514,24	0,2000%	75,523%	Pesquisa de Preços	Item A
	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	R$ 21.511,51	R$ 21.511,51	0,2000%	75,723%	Pesquisa de Preços	Item A

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	R$ 7.100,87	R$ 21.302,61	0,1980%	75,921%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	R$ 884,06	R$ 21.217,44	0,1972%	76,118%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	R$ 3.472,43	R$ 20.834,58	0,1937%	76,312%	Sinapi 88266 Adaptada	Item A
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	R$ 3.455,00	R$ 20.730,00	0,1927%	76,505%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	R$ 1.692,47	R$ 20.309,64	0,1888%	76,694%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	R$ 5.070,71	R$ 20.282,84	0,1886%	76,882%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	R$ 111,87	R$ 20.136,60	0,1872%	77,069%	Sinapi 3453	Item A
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	R$ 13,39	R$ 20.085,00	0,1867%	77,256%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	R$ 39,65	R$ 19.825,00	0,1843%	77,440%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04195	Luva de trabalho	par	216,00	R$ 91,70	R$ 19.807,20	0,1841%	77,625%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	0,1786%	77,803%	Sinapi 91677 Adaptada	Item A
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	R$ 6,39	R$ 19.170,00	0,1782%	77,981%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	R$ 63,27	R$ 18.981,00	0,1765%	78,158%	Sinapi 42574	Item A
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	R$ 78,51	R$ 18.842,40	0,1752%	78,333%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 616,82	R$ 18.504,60	0,1720%	78,505%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	R$ 3.054,03	R$ 18.324,18	0,1703%	78,675%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	R$ 6.053,63	R$ 18.160,89	0,1688%	78,844%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 17.980,65	R$ 17.980,65	0,1672%	79,011%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	R$ 74,36	R$ 17.846,40	0,1659%	79,177%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 594,22	R$ 17.826,60	0,1657%	79,343%	Sinapi 7672	Item A
SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	R$ 1.182,57	R$ 17.738,55	0,1649%	79,508%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 573,82	R$ 17.214,60	0,1600%	79,668%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	R$ 22,68	R$ 17.010,00	0,1581%	79,826%	Pesquisa de Preços	Item A
SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1.000,00	R$ 16,99	R$ 16.990,00	0,1579%	79,984%	Sinapi 39662	Item A
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	R$ 11,27	R$ 16.905,00	0,1572%	80,141%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	R$ 70,36	R$ 16.886,40	0,1570%	80,298%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 183,70	R$ 16.533,00	0,1537%	80,452%	Sinapi 21147	Item B
SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 30,38	R$ 16.405,20	0,1525%	80,604%	Sinapi 9885	Item B
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	R$ 4.027,05	R$ 16.108,20	0,1497%	80,754%	Sinapi 90776 Adaptada	Item B
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	R$ 5.310,11	R$ 15.930,33	0,1481%	80,902%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	R$ 1.591,00	R$ 15.910,00	0,1479%	81,050%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	R$ 1.587,48	R$ 15.874,80	0,1476%	81,198%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 527,88	R$ 15.836,40	0,1472%	81,345%	Sinapi 42577	Item B
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	R$ 7.886,33	R$ 15.772,66	0,1466%	81,492%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	R$ 10,28	R$ 15.420,00	0,1434%	81,635%	Pesquisa de Preços	Item B
	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	R$ 1.707,63	R$ 15.368,67	0,1429%	81,778%	Pesquisa de Preços	Item B
	Protetor Facial	un	73,00	R$ 210,23	R$ 15.346,79	0,1427%	81,920%	Pesquisa de Preços	Item B

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	R$ 15.026,24	R$ 15.026,24	0,1397%	82,060%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 14.912,33	R$ 14.912,33	0,1386%	82,199%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	R$ 2.477,54	R$ 14.865,24	0,1382%	82,337%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	0,1379%	82,475%	Sinapi 90778 Adaptada	**Item B**
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	R$ 2.448,23	R$ 14.689,38	0,1366%	82,611%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	R$ 2.888,83	R$ 14.444,15	0,1343%	82,746%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	R$ 9,56	R$ 14.340,00	0,1333%	82,879%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 159,19	R$ 14.327,10	0,1332%	83,012%	Sinapi 9889	**Item B**
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	R$ 59,47	R$ 14.272,80	0,1327%	83,145%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	R$ 141,90	R$ 14.190,00	0,1319%	83,277%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 14.168,40	R$ 14.168,40	0,1317%	83,409%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	R$ 7.004,82	R$ 14.009,64	0,1302%	83,539%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	R$ 4.643,40	R$ 13.930,20	0,1295%	83,668%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	R$ 3.472,43	R$ 13.889,72	0,1291%	83,797%	Sinapi 88266 Adaptada	**Item B**
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	R$ 2.768,77	R$ 13.843,85	0,1287%	83,926%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	R$ 914,74	R$ 13.721,10	0,1276%	84,054%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	R$ 2.274,02	R$ 13.644,12	0,1268%	84,180%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	R$ 4.520,20	R$ 13.560,60	0,1261%	84,307%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 13.502,24	R$ 13.502,24	0,1255%	84,432%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 13.418,48	R$ 13.418,48	0,1247%	84,557%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	R$ 8,86	R$ 13.290,00	0,1235%	84,680%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	R$ 2.197,13	R$ 13.182,78	0,1226%	84,803%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 2.606,57	R$ 13.032,85	0,1212%	84,924%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	0,1192%	85,043%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	R$ 4.189,99	R$ 12.569,97	0,1169%	85,160%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	R$ 52,34	R$ 12.561,60	0,1168%	85,277%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	R$ 3.121,15	R$ 12.484,60	0,1161%	85,393%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	R$ 6.142,17	R$ 12.284,34	0,1142%	85,507%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	R$ 3.956,80	R$ 11.870,40	0,1104%	85,618%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	R$ 1.318,45	R$ 11.866,05	0,1103%	85,728%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1.080,00	R$ 10,95	R$ 11.826,00	0,1099%	85,838%	Sinapi 3451	**Item B**
SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600,00	R$ 19,66	R$ 11.796,00	0,1097%	85,947%	Sinapi 3443	**Item B**
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	R$ 1.268,26	R$ 11.414,34	0,1061%	86,054%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	R$ 563,82	R$ 11.276,40	0,1048%	86,158%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	R$ 47,57	R$ 11.226,52	0,1044%	86,263%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	R$ 742,52	R$ 11.137,80	0,1035%	86,366%	Pesquisa de Preços	**Item B**
	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 1.794,91	R$ 10.769,46	0,1001%	86,466%	Pesquisa de Preços	**Item B**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 2.150,73	R$ 10.753,65	0,1000%	86,566%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	R$ 10.469,98	R$ 10.469,98	0,0973%	86,664%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	R$ 2.088,05	R$ 10.440,25	0,0971%	86,761%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	R$ 2.600,00	R$ 10.400,00	0,0967%	86,858%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	R$ 684,09	R$ 10.261,35	0,0954%	86,953%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 113,38	R$ 10.204,20	0,0949%	87,048%	Sinapi 21148	**Item B**
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	R$ 84,79	R$ 10.174,80	0,0946%	87,142%	Sinapi 42575	**Item B**
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 336,52	R$ 10.095,60	0,0939%	87,236%	Sinapi 21151	**Item B**
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	R$ 839,69	R$ 10.076,28	0,0937%	87,330%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 1.673,80	R$ 10.042,80	0,0934%	87,423%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	R$ 250,00	R$ 10.000,00	0,0930%	87,516%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750,00	R$ 13,31	R$ 9.982,50	0,0928%	87,609%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	R$ 41,50	R$ 9.960,00	0,0926%	87,702%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	R$ 493,99	R$ 9.879,80	0,0918%	87,793%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	R$ 229,21	R$ 9.856,03	0,0916%	87,885%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	R$ 9.804,02	R$ 9.804,02	0,0911%	87,976%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 9.785,46	R$ 9.785,46	0,0910%	88,067%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	R$ 4.844,88	R$ 9.689,76	0,0901%	88,157%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	R$ 2.420,89	R$ 9.683,56	0,0900%	88,247%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	R$ 9.641,71	R$ 9.641,71	0,0896%	88,337%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	R$ 1.584,35	R$ 9.506,10	0,0884%	88,425%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	R$ 4.720,91	R$ 9.441,82	0,0878%	88,513%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 31,43	R$ 9.429,00	0,0877%	88,601%	Sinapi 9886	**Item B**
SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600,00	R$ 15,62	R$ 9.372,00	0,0871%	88,688%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	R$ 77,13	R$ 9.255,60	0,0860%	88,774%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	R$ 1.831,80	R$ 9.159,00	0,0851%	88,859%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	R$ 4.514,40	R$ 9.028,80	0,0839%	88,943%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	R$ 8.985,53	R$ 8.985,53	0,0835%	89,027%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	R$ 297,53	R$ 8.925,90	0,0830%	89,109%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	R$ 1.750,00	R$ 8.750,00	0,0813%	89,191%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	R$ 2.912,44	R$ 8.737,32	0,0812%	89,272%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	R$ 144,95	R$ 8.697,00	0,0809%	89,353%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 96,22	R$ 8.659,80	0,0805%	89,433%	Sinapi 9887	**Item B**
SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	R$ 96,08	R$ 8.647,20	0,0804%	89,514%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	R$ 170,55	R$ 8.527,50	0,0793%	89,593%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	R$ 47,14	R$ 8.485,20	0,0789%	89,672%	Sinapi 3471	**Item B**
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	R$ 4.237,98	R$ 8.475,96	0,0788%	89,751%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-00828	Bota de PVC	par	210,00	R$ 39,94	R$ 8.387,40	0,0780%	89,829%	Sinapi 36145	**Item B**
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 92,40	R$ 8.316,00	0,0773%	89,906%	Sinapi 40624	**Item B**
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	R$ 2.764,50	R$ 8.293,50	0,0771%	89,983%	Pesquisa de Preços	**Item B**
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	R$ 1.652,45	R$ 8.262,25	0,0768%	90,060%	Pesquisa de Preços	**Item B**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	R$ 68,75	R$ 8.250,00	0,0767%	90,137%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	R$ 81,60	R$ 8.160,00	0,0759%	90,213%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 1.359,05	R$ 8.154,30	0,0758%	90,288%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	R$ 26,80	R$ 8.040,00	0,0747%	90,363%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	R$ 1.335,70	R$ 8.014,20	0,0745%	90,438%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	R$ 888,98	R$ 8.000,82	0,0744%	90,512%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600,00	R$ 13,16	R$ 7.896,00	0,0734%	90,585%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	R$ 877,11	R$ 7.893,99	0,0734%	90,659%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	R$ 7.805,40	R$ 7.805,40	0,0726%	90,731%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	R$ 1.540,01	R$ 7.700,05	0,0716%	90,803%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	R$ 31,60	R$ 7.584,00	0,0705%	90,873%	Sinapi 3474	Item B
SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	R$ 30,95	R$ 7.428,00	0,0691%	90,942%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	R$ 2.457,01	R$ 7.371,03	0,0685%	91,011%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	R$ 7.324,46	R$ 7.324,46	0,0681%	91,079%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	R$ 2.431,00	R$ 7.293,00	0,0678%	91,147%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	R$ 239,00	R$ 7.170,00	0,0667%	91,214%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	R$ 3.527,84	R$ 7.055,68	0,0656%	91,279%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	R$ 29,32	R$ 7.036,80	0,0654%	91,345%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	R$ 7.027,40	R$ 7.027,40	0,0653%	91,410%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1”	un	60,00	R$ 116,02	R$ 6.961,20	0,0647%	91,475%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	R$ 3.472,43	R$ 6.944,86	0,0646%	91,539%	Sinapi 88266 Adaptada	Item B
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	R$ 3.472,43	R$ 6.944,86	0,0646%	91,604%	Sinapi 88266 Adaptada	Item B
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 231,28	R$ 6.938,40	0,0645%	91,668%	Sinapi 42576	Item B
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	R$ 38,32	R$ 6.897,60	0,0641%	91,732%	Sinapi 3473	Item B
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	R$ 3.408,95	R$ 6.817,90	0,0634%	91,796%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03885	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148	un	15,00	R$ 442,81	R$ 6.642,15	0,0617%	91,857%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	R$ 368,60	R$ 6.634,80	0,0617%	91,919%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	R$ 73,61	R$ 6.624,90	0,0616%	91,981%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	R$ 3.289,07	R$ 6.578,14	0,0612%	92,042%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	R$ 1.296,12	R$ 6.480,60	0,0602%	92,102%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	R$ 6.467,78	R$ 6.467,78	0,0601%	92,162%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	R$ 1.603,93	R$ 6.415,72	0,0596%	92,222%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 212,21	R$ 6.366,30	0,0592%	92,281%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	R$ 27,75	R$ 6.354,75	0,0591%	92,340%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	R$ 351,24	R$ 6.322,32	0,0588%	92,399%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 52,57	R$ 6.308,40	0,0586%	92,458%	Sinapi 9888	Item B
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	R$ 523,07	R$ 6.276,84	0,0584%	92,516%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2”	un	30,00	R$ 205,03	R$ 6.150,90	0,0572%	92,573%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	R$ 340,00	R$ 6.120,00	0,0569%	92,630%	Pesquisa de Preços	Item B
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	R$ 20,40	R$ 6.120,00	0,0569%	92,687%	Pesquisa de Preços	Item B
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	R$ 50,90	R$ 6.108,00	0,0568%	92,744%	Pesquisa de Preços	Item B

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	R$ 304,29	R$ 6.085,80	0,0566%	92,800%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	R$ 171,90	R$ 6.016,50	0,0559%	92,856%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	R$ 1.969,30	R$ 5.907,90	0,0549%	92,911%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 65,44	R$ 5.889,60	0,0548%	92,966%	Sinapi 9884	**Item B**
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	R$ 3,82	R$ 5.730,00	0,0533%	93,019%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 5.715,43	R$ 5.715,43	0,0531%	93,072%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	0,0527%	93,125%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	R$ 5.617,16	R$ 5.617,16	0,0522%	93,177%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	R$ 2.808,45	R$ 5.616,90	0,0522%	93,229%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	R$ 5.582,95	R$ 5.582,95	0,0519%	93,281%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4”	un	30,00	R$ 185,80	R$ 5.574,00	0,0518%	93,333%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	R$ 549,92	R$ 5.499,20	0,0511%	93,384%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	R$ 2.740,33	R$ 5.480,66	0,0510%	93,435%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	R$ 127,40	R$ 5.478,20	0,0509%	93,486%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 60,53	R$ 5.447,70	0,0506%	93,537%	Sinapi 3913	**Item B**
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 1.089,26	R$ 5.446,30	0,0506%	93,587%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	R$ 108,11	R$ 5.405,50	0,0503%	93,638%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	R$ 0,36	R$ 5.400,00	0,0502%	93,688%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	R$ 1.799,00	R$ 5.397,00	0,0502%	93,738%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	R$ 125,11	R$ 5.379,73	0,0500%	93,788%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 119,00	R$ 5.355,00	0,0498%	93,838%	Sinapi 6299	**Item B**
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	R$ 2.660,59	R$ 5.321,18	0,0495%	93,887%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	R$ 265,19	R$ 5.303,80	0,0493%	93,937%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	R$ 5.266,78	R$ 5.266,78	0,0490%	93,986%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	R$ 735,52	R$ 5.148,64	0,0479%	94,033%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	R$ 13,97	R$ 5.029,20	0,0468%	94,080%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	R$ 167,26	R$ 5.017,80	0,0466%	94,127%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 4.985,26	R$ 4.985,26	0,0463%	94,173%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 12,29	R$ 4.916,00	0,0457%	94,219%	Sinapi 7122	**Item B**
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	R$ 4.858,42	R$ 4.858,42	0,0452%	94,264%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	R$ 2.408,41	R$ 4.816,82	0,0448%	94,309%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	R$ 4.682,95	R$ 4.682,95	0,0435%	94,352%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	R$ 1.167,38	R$ 4.669,52	0,0434%	94,396%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	R$ 3,09	R$ 4.635,00	0,0431%	94,439%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	R$ 306,31	R$ 4.594,65	0,0427%	94,482%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 50,83	R$ 4.574,70	0,0425%	94,524%	Sinapi 4208	**Item B**
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 760,23	R$ 4.561,38	0,0424%	94,566%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	R$ 2.253,96	R$ 4.507,92	0,0419%	94,608%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	R$ 2.251,79	R$ 4.503,58	0,0419%	94,650%	Sinapi 88248 Adaptada	**Item B**
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	R$ 2.251,79	R$ 4.503,58	0,0419%	94,692%	Sinapi 88248 Adaptada	**Item B**
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00	0,0418%	94,734%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	R$ 1.113,47	R$ 4.453,88	0,0414%	94,775%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	R$ 877,34	R$ 4.386,70	0,0408%	94,816%	Pesquisa de Preços	**Item B**
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	R$ 104,02	R$ 4.368,84	0,0406%	94,857%	Pesquisa de Preços	**Item B**
	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	R$ 217,55	R$ 4.351,00	0,0404%	94,897%	Pesquisa de Preços	**Item B**
	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	R$ 43,50	R$ 4.350,00	0,0404%	94,938%	Pesquisa de Preços	**Item B**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 7,79	R$ 4.206,60	0,0391%	94,977%	Sinapi 3909	Item B
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	R$ 4.197,52	R$ 4.197,52	0,0390%	95,016%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	R$ 41,67	R$ 4.167,00	0,0387%	95,055%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	R$ 346,75	R$ 4.161,00	0,0387%	95,093%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	R$ 34,37	R$ 4.124,40	0,0383%	95,132%	Sinapi 11749	Item C
SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1.000,00	R$ 4,10	R$ 4.100,00	0,0381%	95,170%	Sinapi 9867	Item C
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	R$ 4.084,05	R$ 4.084,05	0,0380%	95,208%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	0,0374%	95,245%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 7,40	R$ 3.996,00	0,0371%	95,282%	Sinapi 4178	Item C
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 13,29	R$ 3.987,00	0,0371%	95,319%	Sinapi 4189	Item C
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	R$ 131,92	R$ 3.957,60	0,0368%	95,356%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	R$ 32,77	R$ 3.932,40	0,0366%	95,393%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	R$ 3.889,61	R$ 3.889,61	0,0362%	95,429%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	R$ 1.292,35	R$ 3.877,05	0,0360%	95,465%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	R$ 1.927,40	R$ 3.854,80	0,0358%	95,501%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	R$ 3.851,68	R$ 3.851,68	0,0358%	95,536%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 12,76	R$ 3.828,00	0,0356%	95,572%	Sinapi 3919	Item C
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	R$ 764,99	R$ 3.824,95	0,0356%	95,608%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 12,66	R$ 3.798,00	0,0353%	95,643%	Sinapi 3910	Item C
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	R$ 31,46	R$ 3.775,20	0,0351%	95,678%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	R$ 1.256,77	R$ 3.770,31	0,0351%	95,713%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	R$ 124,00	R$ 3.720,00	0,0346%	95,748%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	R$ 185,51	R$ 3.710,20	0,0345%	95,782%	Sinapi 36153	Item C
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	R$ 61,71	R$ 3.702,60	0,0344%	95,817%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200,00	R$ 18,32	R$ 3.664,00	0,0341%	95,851%	Sinapi 20193	Item C
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	R$ 730,78	R$ 3.653,90	0,0340%	95,885%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	R$ 3.652,11	R$ 3.652,11	0,0340%	95,918%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	R$ 910,36	R$ 3.641,44	0,0339%	95,952%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	R$ 363,01	R$ 3.630,10	0,0337%	95,986%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 595,53	R$ 3.573,18	0,0332%	96,019%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04099	Duto flexível 8”	m	180,00	R$ 19,70	R$ 3.546,00	0,0330%	96,052%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	R$ 3.545,45	R$ 3.545,45	0,0330%	96,085%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	R$ 23,63	R$ 3.544,50	0,0330%	96,118%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03881	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho 82	un	36,00	R$ 98,30	R$ 3.538,80	0,0329%	96,151%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	R$ 347,34	R$ 3.473,40	0,0323%	96,183%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	R$ 3.439,26	R$ 3.439,26	0,0320%	96,215%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 12,67	R$ 3.420,90	0,0318%	96,247%	Sinapi 6295	Item C
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	R$ 3.381,28	R$ 3.381,28	0,0314%	96,279%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	R$ 27,75	R$ 3.357,75	0,0312%	96,310%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	R$ 3.294,66	R$ 3.294,66	0,0306%	96,340%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 10,92	R$ 3.276,00	0,0305%	96,371%	Sinapi 4179	Item C
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	R$ 1.078,52	R$ 3.235,56	0,0301%	96,401%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	R$ 214,53	R$ 3.217,95	0,0299%	96,431%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Capacete de segurança	un	72,00	R$ 44,13	R$ 3.177,36	0,0295%	96,460%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	R$ 105,61	R$ 3.168,30	0,0295%	96,490%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	R$ 624,13	R$ 3.120,65	0,0290%	96,519%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	R$ 10,39	R$ 3.117,00	0,0290%	96,548%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	R$ 774,99	R$ 3.099,96	0,0288%	96,577%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	R$ 1.030,23	R$ 3.090,69	0,0287%	96,605%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	R$ 205,83	R$ 3.087,45	0,0287%	96,634%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	R$ 3.078,36	R$ 3.078,36	0,0286%	96,663%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	R$ 1.535,95	R$ 3.071,90	0,0286%	96,691%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 20,41	R$ 3.061,50	0,0285%	96,720%	Sinapi 6323	Item C
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	R$ 760,75	R$ 3.043,00	0,0283%	96,748%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	0,0280%	96,776%	Sinapi 88267 Adaptada	Item C
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 33,20	R$ 2.988,00	0,0278%	96,804%	Sinapi 4181	Item C
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	R$ 2.986,40	R$ 2.986,40	0,0278%	96,832%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 33,18	R$ 2.986,20	0,0278%	96,859%	Sinapi 3912	Item C
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	R$ 163,97	R$ 2.951,46	0,0274%	96,887%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	R$ 245,67	R$ 2.948,04	0,0274%	96,914%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	R$ 68,22	R$ 2.933,46	0,0273%	96,941%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	R$ 1.465,20	R$ 2.930,40	0,0272%	96,969%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	R$ 572,45	R$ 2.862,25	0,0266%	96,995%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	R$ 1.422,99	R$ 2.845,98	0,0265%	97,022%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	R$ 142,05	R$ 2.841,00	0,0264%	97,048%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 9,45	R$ 2.835,00	0,0264%	97,075%	Sinapi 765	Item C
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 62,67	R$ 2.820,15	0,0262%	97,101%	Sinapi 6298	Item C
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	R$ 15,59	R$ 2.806,20	0,0261%	97,127%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	R$ 1.399,00	R$ 2.798,00	0,0260%	97,153%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	R$ 2.790,32	R$ 2.790,32	0,0259%	97,179%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	R$ 46,40	R$ 2.784,00	0,0259%	97,205%	Sinapi 11746	Item C
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	R$ 2.778,11	R$ 2.778,11	0,0258%	97,231%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	R$ 69,16	R$ 2.766,40	0,0257%	97,256%	Sinapi 11750	Item C
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	R$ 92,21	R$ 2.766,30	0,0257%	97,282%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	R$ 2.766,11	R$ 2.766,11	0,0257%	97,308%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	R$ 1.366,20	R$ 2.732,40	0,0254%	97,333%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	R$ 2.702,51	R$ 2.702,51	0,0251%	97,358%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	R$ 2.686,89	R$ 2.686,89	0,0250%	97,383%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 22,03	R$ 2.643,60	0,0246%	97,408%	Sinapi 4190	Item C
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 22,03	R$ 2.643,60	0,0246%	97,432%	Sinapi 4206	Item C
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	R$ 264,28	R$ 2.642,80	0,0246%	97,457%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	R$ 32,31	R$ 2.584,80	0,0240%	97,481%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	R$ 171,43	R$ 2.571,45	0,0239%	97,505%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	R$ 57,14	R$ 2.571,30	0,0239%	97,529%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	R$ 85,71	R$ 2.571,30	0,0239%	97,553%	Sinapi 39749	Item C
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	R$ 512,45	R$ 2.562,25	0,0238%	97,576%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	0,0236%	97,600%	Sinapi 100309 Adaptada	Item C
SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	R$ 60,11	R$ 2.524,62	0,0235%	97,623%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	R$ 840,48	R$ 2.521,44	0,0234%	97,647%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	R$ 2.499,00	R$ 2.499,00	0,0232%	97,670%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	R$ 2.499,00	R$ 2.499,00	0,0232%	97,693%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	R$ 41,21	R$ 2.472,60	0,0230%	97,716%	Sinapi 13127	Item C
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	R$ 1.187,57	R$ 2.375,14	0,0221%	97,738%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	R$ 1.182,17	R$ 2.364,34	0,0220%	97,760%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	R$ 261,47	R$ 2.353,23	0,0219%	97,782%	Pesquisa de Preços	Item C
	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	R$ 55,32	R$ 2.323,44	0,0216%	97,804%	Pesquisa de Preços	Item C
	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 19,00	R$ 2.280,00	0,0212%	97,825%	Sinapi 3921	Item C
	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 18,98	R$ 2.277,60	0,0212%	97,846%	Sinapi 3920	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	R$ 149,58	R$ 2.243,70	0,0209%	97,867%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	R$ 218,70	R$ 2.187,00	0,0203%	97,887%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	R$ 2.180,39	R$ 2.180,39	0,0203%	97,908%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	R$ 43,00	R$ 2.150,00	0,0200%	97,928%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	R$ 14,30	R$ 2.145,00	0,0199%	97,948%	Sinapi 7114	Item C
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	R$ 214,13	R$ 2.141,30	0,0199%	97,968%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 47,22	R$ 2.124,90	0,0198%	97,987%	Sinapi 1169	Item C
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 17,70	R$ 2.124,00	0,0197%	98,007%	Sinapi 3911	Item C
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	R$ 303,33	R$ 2.123,31	0,0197%	98,027%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	R$ 14,85	R$ 2.079,00	0,0193%	98,046%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	0,0190%	98,065%	Sinapi 90766 Adaptada	Item C
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	R$ 290,00	R$ 2.030,00	0,0189%	98,084%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	R$ 503,97	R$ 2.015,88	0,0187%	98,103%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	0,0183%	98,121%	Sinapi 90772 Adaptada	Item C
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	R$ 218,34	R$ 1.965,06	0,0183%	98,139%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 21,67	R$ 1.950,30	0,0181%	98,157%	Sinapi 3939	Item C
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	R$ 486,38	R$ 1.945,52	0,0181%	98,176%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	R$ 193,45	R$ 1.934,50	0,0180%	98,193%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 16,07	R$ 1.928,40	0,0179%	98,211%	Sinapi 4180	Item C
SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 21,36	R$ 1.922,40	0,0179%	98,229%	Sinapi 4209	Item C
SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200,00	R$ 9,47	R$ 1.894,00	0,0176%	98,247%	Sinapi 97063	Item C
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 31,23	R$ 1.873,80	0,0174%	98,264%	Sinapi 6296	Item C
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	R$ 312,22	R$ 1.873,32	0,0174%	98,282%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	R$ 935,52	R$ 1.871,04	0,0174%	98,299%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 15,36	R$ 1.843,20	0,0171%	98,316%	Sinapi 769	Item C
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	R$ 608,65	R$ 1.825,95	0,0170%	98,333%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 15,03	R$ 1.803,60	0,0168%	98,350%	Sinapi 789	Item C
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	R$ 29,77	R$ 1.786,20	0,0166%	98,367%	Sinapi 11748	Item C
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	R$ 178,31	R$ 1.783,10	0,0166%	98,383%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 39,57	R$ 1.780,65	0,0166%	98,400%	Sinapi 6297	Item C
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 6,59	R$ 1.779,30	0,0165%	98,416%	Sinapi 1163	Item C
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 39,39	R$ 1.772,55	0,0165%	98,433%	Sinapi 12411	Item C
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	R$ 40,90	R$ 1.758,70	0,0163%	98,449%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	R$ 174,07	R$ 1.740,70	0,0162%	98,465%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	R$ 168,33	R$ 1.683,30	0,0156%	98,481%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	R$ 419,99	R$ 1.679,96	0,0156%	98,497%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	R$ 83,34	R$ 1.666,80	0,0155%	98,512%	Sinapi 11751	Item C
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	R$ 38,74	R$ 1.665,82	0,0155%	98,528%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	R$ 237,97	R$ 1.665,79	0,0155%	98,543%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	R$ 0,11	R$ 1.650,00	0,0153%	98,558%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	R$ 109,29	R$ 1.639,35	0,0152%	98,574%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	R$ 54,18	R$ 1.625,40	0,0151%	98,589%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	R$ 162,16	R$ 1.621,60	0,0151%	98,604%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	R$ 536,79	R$ 1.610,37	0,0150%	98,619%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	R$ 1.608,91	R$ 1.608,91	0,0150%	98,634%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	R$ 401,80	R$ 1.607,20	0,0149%	98,649%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	R$ 152,95	R$ 1.529,50	0,0142%	98,663%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	R$ 30,31	R$ 1.515,50	0,0141%	98,677%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	R$ 1.514,00	R$ 1.514,00	0,0141%	98,691%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	R$ 10,00	R$ 1.500,00	0,0139%	98,705%	Sinapi 9869	Item C
[illegible]	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	R$ 1.499,37	R$ 1.499,37	0,0139%	98,719%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	R$ 1.486,43	R$ 1.486,43	0,0138%	98,733%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	R$ 1.472,15	R$ 1.472,15	0,0137%	98,746%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	R$ 48,75	R$ 1.462,50	0,0136%	98,760%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	R$ 725,00	R$ 1.450,00	0,0135%	98,774%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	R$ 482,01	R$ 1.446,03	0,0134%	98,787%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 9,61	R$ 1.441,50	0,0134%	98,800%	Sinapi 1170	Item C
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	R$ 285,86	R$ 1.429,30	0,0133%	98,814%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 5,26	R$ 1.420,20	0,0132%	98,827%	Sinapi 4889	Item C
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	R$ 200,93	R$ 1.406,51	0,0131%	98,840%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	R$ 701,57	R$ 1.403,14	0,0130%	98,853%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 279,85	R$ 1.399,25	0,0130%	98,866%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	R$ 345,49	R$ 1.381,96	0,0128%	98,879%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 22,94	R$ 1.376,40	0,0128%	98,892%	Sinapi 9883	Item C
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	R$ 137,34	R$ 1.373,40	0,0128%	98,904%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	R$ 228,47	R$ 1.370,82	0,0127%	98,917%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	R$ 195,53	R$ 1.368,71	0,0127%	98,930%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	R$ 31,60	R$ 1.358,80	0,0126%	98,942%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	R$ 1.349,45	R$ 1.349,45	0,0125%	98,955%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	R$ 27,75	R$ 1.332,00	0,0124%	98,967%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	R$ 109,90	R$ 1.318,80	0,0123%	98,980%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00829	Capa de chuva	un	73,00	R$ 18,03	R$ 1.316,19	0,0122%	98,992%	Sinapi 12894	Item C
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	R$ 432,84	R$ 1.298,52	0,0121%	99,004%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	R$ 324,02	R$ 1.296,08	0,0120%	99,016%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	R$ 431,59	R$ 1.294,77	0,0120%	99,028%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 28,20	R$ 1.269,00	0,0118%	99,040%	Sinapi 4192	Item C
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	R$ 1.259,49	R$ 1.259,49	0,0117%	99,052%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03883	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 112	un	6,00	R$ 207,34	R$ 1.244,04	0,0116%	99,063%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	R$ 410,61	R$ 1.231,83	0,0115%	99,075%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 307,91	R$ 1.231,64	0,0114%	99,086%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 245,89	R$ 1.229,45	0,0114%	99,097%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	R$ 613,97	R$ 1.227,94	0,0114%	99,109%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	R$ 1.199,00	R$ 1.199,00	0,0111%	99,120%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	R$ 99,91	R$ 1.198,92	0,0111%	99,131%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	R$ 39,52	R$ 1.185,60	0,0110%	99,142%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	R$ 13,17	R$ 1.185,30	0,0110%	99,153%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	R$ 295,79	R$ 1.183,16	0,0110%	99,164%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 26,18	R$ 1.178,10	0,0110%	99,175%	Sinapi 1166	Item C
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	R$ 289,02	R$ 1.156,08	0,0107%	99,186%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	R$ 572,79	R$ 1.145,58	0,0106%	99,197%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	R$ 113,84	R$ 1.138,40	0,0106%	99,207%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	0,0105%	99,218%	Sinapi 10742	Item C
SF-04194	Avental impermeável	un	54,00	R$ 20,81	R$ 1.123,74	0,0104%	99,228%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	R$ 25,94	R$ 1.115,42	0,0104%	99,238%	Sinapi 38367	Item C
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 277,33	R$ 1.109,32	0,0103%	99,249%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	R$ 9,16	R$ 1.099,20	0,0102%	99,259%	Sinapi 3450	Item C
SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	R$ 274,55	R$ 1.098,20	0,0102%	99,269%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 7,32	R$ 1.098,00	0,0102%	99,279%	Sinapi 4890	Item C
SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 2,71	R$ 1.084,00	0,0101%	99,289%	Sinapi 3522	Item C
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	R$ 21,58	R$ 1.079,00	0,0100%	99,299%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	R$ 107,69	R$ 1.076,90	0,0100%	99,309%	Pesquisa de Preços	Item C
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 71,76	R$ 1.076,40	0,0100%	99,319%	Pesquisa de Preços	Item C
	Termômetro infravermelho	un	3,00	R$ 352,08	R$ 1.056,24	0,0098%	99,329%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	R$ 43,55	R$ 1.045,20	0,0097%	99,339%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 23,01	R$ 1.035,45	0,0096%	99,349%	Sinapi 3924	Item C
SF-03064	Chave de grifo 24”	un	6,00	R$ 170,91	R$ 1.025,46	0,0095%	99,358%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	R$ 255,02	R$ 1.020,08	0,0095%	99,368%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03065	Chave de grifo 36”	un	2,00	R$ 506,27	R$ 1.012,54	0,0094%	99,377%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	R$ 202,15	R$ 1.010,75	0,0094%	99,386%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	R$ 144,07	R$ 1.008,49	0,0094%	99,396%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00	R$ 14,26	R$ 998,20	0,0093%	99,405%	Sinapi 3527	Item C
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	R$ 495,18	R$ 990,36	0,0092%	99,414%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 247,41	R$ 989,64	0,0092%	99,424%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	R$ 19,99	R$ 959,52	0,0089%	99,432%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	R$ 236,24	R$ 944,96	0,0088%	99,441%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	R$ 93,70	R$ 937,00	0,0087%	99,450%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	R$ 913,85	R$ 913,85	0,0085%	99,458%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	R$ 112,44	R$ 899,52	0,0084%	99,467%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 59,44	R$ 891,60	0,0083%	99,475%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 19,69	R$ 886,05	0,0082%	99,483%	Sinapi 4891	Item C
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 14,68	R$ 880,80	0,0082%	99,492%	Sinapi 1164	Item C
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 220,00	R$ 880,00	0,0082%	99,500%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 19,55	R$ 879,75	0,0082%	99,508%	Sinapi 791	Item C
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	R$ 878,75	R$ 878,75	0,0082%	99,516%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	R$ 219,49	R$ 877,96	0,0082%	99,524%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 2,05	R$ 820,00	0,0076%	99,532%	Sinapi 3856	Item C
SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 18,13	R$ 815,85	0,0076%	99,539%	Sinapi 1165	Item C
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	R$ 162,97	R$ 814,85	0,0076%	99,547%	Sinapi 36149	Item C
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	R$ 397,81	R$ 795,62	0,0074%	99,554%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	R$ 52,83	R$ 792,45	0,0074%	99,562%	Sinapi 12718	Item C
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 157,55	R$ 787,75	0,0073%	99,569%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 153,84	R$ 769,20	0,0072%	99,576%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	R$ 74,62	R$ 746,20	0,0069%	99,583%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03060	Chave de grifo 10”	un	6,00	R$ 122,47	R$ 734,82	0,0068%	99,590%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	R$ 241,43	R$ 724,29	0,0067%	99,597%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00836	Óculos de segurança	un	73,00	R$ 9,88	R$ 721,24	0,0067%	99,603%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	R$ 141,59	R$ 707,95	0,0066%	99,610%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	R$ 351,18	R$ 702,36	0,0065%	99,617%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	R$ 701,60	R$ 701,60	0,0065%	99,623%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	R$ 697,61	R$ 697,61	0,0065%	99,630%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 11,43	R$ 685,80	0,0064%	99,636%	Sinapi 4894	Item C
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 169,23	R$ 676,92	0,0063%	99,642%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	R$ 674,66	R$ 674,66	0,0063%	99,649%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	R$ 131,35	R$ 656,75	0,0061%	99,655%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	R$ 92,67	R$ 648,69	0,0060%	99,661%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	R$ 321,88	R$ 643,76	0,0060%	99,667%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	R$ 2,98	R$ 643,68	0,0060%	99,673%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	R$ 63,42	R$ 634,20	0,0059%	99,679%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Chave de grifo 18”	un	6,00	R$ 104,99	R$ 629,94	0,0059%	99,684%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 156,00	R$ 624,00	0,0058%	99,690%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Pendente de led	un	8,00	R$ 77,65	R$ 621,20	0,0058%	99,696%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 13,32	R$ 599,40	0,0056%	99,702%	Sinapi 4893	Item C
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	R$ 2,71	R$ 585,36	0,0054%	99,707%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	R$ 58,38	R$ 583,80	0,0054%	99,712%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 113,80	R$ 569,00	0,0053%	99,718%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 140,75	R$ 563,00	0,0052%	99,723%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	R$ 549,20	R$ 549,20	0,0051%	99,728%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	R$ 26,20	R$ 524,00	0,0049%	99,733%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	R$ 74,10	R$ 518,70	0,0048%	99,738%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 129,48	R$ 517,92	0,0048%	99,743%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	R$ 34,42	R$ 516,30	0,0048%	99,747%	Sinapi 12717	Item C
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	R$ 51,52	R$ 515,20	0,0048%	99,752%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	R$ 34,20	R$ 513,00	0,0048%	99,757%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	R$ 28,16	R$ 506,88	0,0047%	99,762%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	R$ 163,64	R$ 490,92	0,0046%	99,766%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 12,24	R$ 489,60	0,0046%	99,771%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 11,96	R$ 478,40	0,0044%	99,775%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	R$ 79,42	R$ 476,52	0,0044%	99,780%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	R$ 94,38	R$ 471,90	0,0044%	99,784%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	R$ 58,78	R$ 470,24	0,0044%	99,788%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	R$ 463,12	R$ 463,12	0,0043%	99,793%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	R$ 463,12	R$ 463,12	0,0043%	99,797%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02538	Morsa de bancada	un	1,00	R$ 459,40	R$ 459,40	0,0043%	99,801%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	R$ 151,34	R$ 454,02	0,0042%	99,805%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	R$ 62,84	R$ 439,88	0,0041%	99,810%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	R$ 62,13	R$ 434,91	0,0040%	99,814%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 108,72	R$ 434,88	0,0040%	99,818%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02387	Lanterna	un	5,00	R$ 86,59	R$ 432,95	0,0040%	99,822%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	R$ 209,00	R$ 418,00	0,0039%	99,826%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	R$ 34,68	R$ 416,16	0,0039%	99,829%	Sinapi 13244	Item C
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 102,66	R$ 410,64	0,0038%	99,833%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	R$ 27,12	R$ 406,80	0,0038%	99,837%	Sinapi 12727	Item C
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 101,67	R$ 406,68	0,0038%	99,841%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	R$ 67,47	R$ 404,82	0,0038%	99,845%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	R$ 64,15	R$ 384,90	0,0036%	99,848%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 96,00	R$ 384,00	0,0036%	99,852%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 92,17	R$ 368,68	0,0034%	99,855%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	R$ 181,46	R$ 362,92	0,0034%	99,858%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 88,15	R$ 352,60	0,0033%	99,862%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00	R$ 5,03	R$ 352,10	0,0033%	99,865%	Sinapi 3860	Item C
SF-02428	Rotulador	un	1,00	R$ 346,79	R$ 346,79	0,0032%	99,868%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 5,72	R$ 343,20	0,0032%	99,871%	Sinapi 3908	Item C
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	R$ 21,38	R$ 320,70	0,0030%	99,874%	Sinapi 12726	Item C
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 5,34	R$ 320,40	0,0030%	99,877%	Sinapi 4177	Item C
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	R$ 8,87	R$ 319,32	0,0030%	99,880%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 62,82	R$ 314,10	0,0029%	99,883%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	R$ 43,15	R$ 302,05	0,0028%	99,886%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	R$ 6,91	R$ 297,13	0,0028%	99,889%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Alicate rebitador	un	4,00	R$ 73,37	R$ 293,48	0,0027%	99,892%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 72,92	R$ 291,68	0,0027%	99,894%	Pesquisa de Preços	Item C
[illegible]	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	R$ 41,32	R$ 289,24	0,0027%	99,897%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	R$ 57,29	R$ 286,45	0,0027%	99,900%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	R$ 283,93	R$ 283,93	0,0026%	99,902%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	R$ 69,81	R$ 279,24	0,0026%	99,905%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	R$ 30,63	R$ 275,67	0,0026%	99,907%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 9,04	R$ 271,20	0,0025%	99,910%	Sinapi 12406	Item C
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 67,54	R$ 270,16	0,0025%	99,913%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 8,90	R$ 267,00	0,0025%	99,915%	Sinapi 6294	Item C
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	R$ 17,79	R$ 266,85	0,0025%	99,917%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	R$ 17,51	R$ 262,65	0,0024%	99,920%	Sinapi 12716	Item C
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	R$ 129,93	R$ 259,86	0,0024%	99,922%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	R$ 5,16	R$ 258,00	0,0024%	99,925%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 6,45	R$ 258,00	0,0024%	99,927%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	R$ 64,33	R$ 257,32	0,0024%	99,930%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 8,47	R$ 254,10	0,0024%	99,932%	Sinapi 4187	Item C
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	R$ 41,30	R$ 247,80	0,0023%	99,934%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	R$ 81,68	R$ 245,04	0,0023%	99,936%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	R$ 237,30	R$ 237,30	0,0022%	99,939%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 58,09	R$ 232,36	0,0022%	99,941%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	R$ 55,23	R$ 220,92	0,0021%	99,943%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 54,70	R$ 218,80	0,0020%	99,945%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	R$ 108,70	R$ 217,40	0,0020%	99,947%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	R$ 215,90	R$ 215,90	0,0020%	99,949%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	R$ 10,19	R$ 203,80	0,0019%	99,951%	Sinapi 12715	Item C
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	R$ 50,88	R$ 203,52	0,0019%	99,953%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 6,53	R$ 195,90	0,0018%	99,955%	Sinapi 779	Item C
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 47,96	R$ 191,84	0,0018%	99,956%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	R$ 190,11	R$ 190,11	0,0018%	99,958%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	R$ 188,42	R$ 188,42	0,0018%	99,960%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	R$ 45,92	R$ 183,68	0,0017%	99,962%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 42,66	R$ 170,64	0,0016%	99,963%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	R$ 56,78	R$ 170,34	0,0016%	99,965%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	R$ 1,06	R$ 159,00	0,0015%	99,966%	Sinapi 829	Item C
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	R$ 39,66	R$ 158,64	0,0015%	99,968%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	R$ 155,14	R$ 155,14	0,0014%	99,969%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 5,10	R$ 153,00	0,0014%	99,971%	Sinapi 1162	Item C
SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	R$ 3,06	R$ 153,00	0,0014%	99,972%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	R$ 76,19	R$ 152,38	0,0014%	99,973%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 37,12	R$ 148,48	0,0014%	99,975%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	R$ 9,69	R$ 145,35	0,0014%	99,976%	Sinapi 12725	Item C
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 32,94	R$ 131,76	0,0012%	99,977%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	R$ 130,66	R$ 130,66	0,0012%	99,979%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	R$ 41,37	R$ 124,11	0,0012%	99,980%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	R$ 39,37	R$ 118,11	0,0011%	99,981%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 3,90	R$ 117,00	0,0011%	99,982%	Sinapi 4888	Item C
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	R$ 7,75	R$ 116,25	0,0011%	99,983%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	R$ 38,40	R$ 115,20	0,0011%	99,984%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 27,85	R$ 111,40	0,0010%	99,985%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	R$ 2,18	R$ 109,00	0,0010%	99,986%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	R$ 108,41	R$ 108,41	0,0010%	99,987%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	R$ 106,29	R$ 106,29	0,0010%	99,988%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	R$ 34,69	R$ 104,07	0,0010%	99,989%	Pesquisa de Preços	Item C
SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	R$ 4,83	R$ 96,60	0,0009%	99,990%	Sinapi 12724	Item C
	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 23,40	R$ 93,60	0,0009%	99,991%	Pesquisa de Preços	Item C
	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	R$ 91,08	R$ 91,08	0,0008%	99,992%	Pesquisa de Preços	Item C
	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	R$ 1,82	R$ 91,00	0,0008%	99,993%	Pesquisa de Preços	Item C

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

Manutenção do Sistema de Ar-condicionado

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Data: novembro de 2023

Data-base SINAPI **08/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO DIRETO POR ITEM	% RELATIVO	% ACUMULADO	FONTE/CÓD./OBS.	CLASSIFICAÇÃO
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	R$ 8,73	R$ 87,30	0,0008%	99,993%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	R$ 84,61	R$ 84,61	0,0008%	99,994%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	R$ 41,21	R$ 82,42	0,0008%	99,995%	Sinapi 38380	**Item C**
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	R$ 4,51	R$ 81,18	0,0008%	99,996%	Sinapi 12714	**Item C**
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	R$ 1,39	R$ 69,50	0,0006%	99,996%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-02535	Martelo tipo pena	un	1,00	R$ 65,73	R$ 65,73	0,0006%	99,997%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	R$ 1,04	R$ 52,00	0,0005%	99,997%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	R$ 2,51	R$ 45,18	0,0004%	99,998%	Sinapi 12723	**Item C**
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	R$ 41,31	R$ 41,31	0,0004%	99,998%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	R$ 37,98	R$ 37,98	0,0004%	99,999%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	R$ 36,43	R$ 36,43	0,0003%	99,999%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	R$ 34,56	R$ 34,56	0,0003%	99,999%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	R$ 33,69	R$ 33,69	0,0003%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-02534	Martelo de borracha	un	1,00	R$ 30,12	R$ 30,12	0,0003%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	R$ 23,09	R$ 23,09	0,0002%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-00071	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00		R$ -	0,0000%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-00072	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00		R$ -	0,0000%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-00298	Duto flexível 6”	m	180,00	R$ 18,52	R$ -	0,0000%	100,000%	Pini 19.104.000080.SER Adaptada	**Item C**
SF-00299	Duto flexível 8”	m	180,00	R$ 18,52	R$ -	0,0000%	100,000%	Pini 19.104.000080.SER Adaptada	**Item C**
SF-00313	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	R$ 21,78	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00314	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	R$ 0,93	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00315	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	R$ 0,93	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00317	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	R$ 21,78	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00318	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	R$ 21,78	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00339	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	R$ 8,71	R$ -	0,0000%	100,000%	Senado Federal	**Item C**
SF-00833	Lanterna para capacete	un	45,00		R$ -	0,0000%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-01144	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00		R$ -	0,0000%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-01145	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00		R$ -	0,0000%	100,000%	Pesquisa de Preços	**Item C**
SF-01406	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	R$ 1.682,40	R$ -	0,0000%	100,000%	Sinapi 100300 Adaptada	**Item C**
	QUANTIDADE DE SERVIÇOS	**722**	**CUSTO DIRETO TOTAL**		**R$ 10.756.792,93**				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

PLANILHAS AUXILIARES

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-00048	Andaime fachadeiro	m2 x mês	200,00	R$ 18,32	R$ 18,32	R$ 18,32	R$ 18,32			R$ 18,32	R$ 3.664,00
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	R$ 291,39	R$ 117,37	40,28%	R$ 265,19	R$ 5.303,80
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	R$ 248,64	R$ 90,81	36,52%	R$ 250,00	R$ 10.000,00
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	R$ 1.247,54	R$ 382,59	30,67%	R$ 1.259,49	R$ 1.259,49
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	R$ 721,82	R$ 102,46	14,19%	R$ 735,52	R$ 5.148,64
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	R$ 34,07	R$ 7,26	21,32%	R$ 31,60	R$ 1.358,80
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94			R$ 25,94	R$ 1.115,42
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21			R$ 41,21	R$ 82,42
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	R$ 31,88	R$ 10,84	34,00%	R$ 38,74	R$ 1.665,82
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	R$ 38,77	R$ 16,08	41,47%	R$ 41,31	R$ 41,31
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	R$ 35,76	R$ 7,79	21,77%	R$ 37,98	R$ 37,98
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	R$ 54,09	R$ 8,60	15,91%	R$ 57,29	R$ 286,45
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	R$ 150,88	R$ 46,94	31,11%	R$ 155,14	R$ 155,14
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	R$ 1.447,80	R$ 239,45	16,54%	R$ 1.472,15	R$ 1.472,15
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	R$ 2.386,39	R$ 356,80	14,95%	R$ 2.499,00	R$ 2.499,00
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	R$ 1.363,60	R$ 191,37	14,03%	R$ 1.399,00	R$ 2.798,00
SF-00825	Calça	un	730,00	R$ 36,53	R$ 42,91	R$ 47,50	R$ 46,77	R$ 7,27	15,55%	R$ 47,50	R$ 34.675,00
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	R$ 186,96	R$ 52,92	28,31%	R$ 172,66	R$ 63.020,90
SF-00828	Bota de PVC	par	210,00	R$ 39,94	R$ 39,94	R$ 39,94	R$ 39,94			R$ 39,94	R$ 8.387,40
SF-00829	Capa de chuva	un	73,00	R$ 18,03	R$ 18,03	R$ 18,03	R$ 18,03			R$ 18,03	R$ 1.316,19
SF-00830	Capacete de segurança	un	72,00	R$ 37,30	R$ 41,46	R$ 44,13	R$ 43,53	R$ 3,64	8,36%	R$ 44,13	R$ 3.177,36
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	R$ 735,89	R$ 63,66	8,65%	R$ 764,99	R$ 3.824,95
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	R$ 3,87	R$ 0,56	14,35%	R$ 3,82	R$ 5.730,00
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	R$ 3,33	R$ 0,89	26,65%	R$ 2,98	R$ 643,68
SF-00836	Óculos de segurança	un	73,00	R$ 8,46	R$ 8,67	R$ 9,88	R$ 10,28	R$ 2,10	20,40%	R$ 9,88	R$ 721,24
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	R$ 3,40	R$ 0,88	25,75%	R$ 3,09	R$ 4.635,00
SF-00838	Protetor Facial	un	73,00	R$ 179,50	R$ 204,01	R$ 210,23	R$ 229,05	R$ 46,60	20,35%	R$ 210,23	R$ 15.346,79
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	R$ 230,20	R$ 60,30	26,20%	R$ 214,13	R$ 2.141,30
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51			R$ 185,51	R$ 3.710,20
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97			R$ 162,97	R$ 814,85
SF-00937	Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro	m2	200,00	R$ 9,47	R$ 9,47	R$ 9,47	R$ 9,47			R$ 9,47	R$ 1.894,00
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	R$ 61,06	R$ 14,00	22,94%	R$ 55,32	R$ 2.323,44
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	R$ 4.096,71	R$ 1.088,71	26,58%	R$ 3.851,68	R$ 3.851,68
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	R$ 1.135,97	R$ 325,74	28,68%	R$ 1.167,38	R$ 4.669,52
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	R$ 53,28	R$ 6,04	11,34%	R$ 50,88	R$ 203,52
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13			R$ 1.125,13	R$ 1.125,13
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	R$ 51.706,21	R$ 14.486,05	28,02%	R$ 59.092,00	R$ 59.092,00
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	R$ 4.163,02	R$ 515,54	12,38%	R$ 4.189,99	R$ 12.569,97
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51			R$ 2.534,51	R$ 2.534,51
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	R$ 1.705,19	R$ 461,72	27,08%	R$ 1.969,30	R$ 5.907,90
SF-02387	Lanterna	un	5,00	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	R$ 85,40	R$ 13,02	15,25%	R$ 86,59	R$ 432,95
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	R$ 59,74	R$ 5,01	8,38%	R$ 58,78	R$ 470,24
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68			R$ 34,68	R$ 416,16
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	R$ 125,68	R$ 18,01	14,33%	R$ 125,11	R$ 5.379,73
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	R$ 6,67	R$ 0,94	14,13%	R$ 6,91	R$ 297,13
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	R$ 567,55	R$ 129,99	22,90%	R$ 608,65	R$ 1.825,95
	ndaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	R$ 8.464,87	R$ 2.520,31	29,77%	R$ 7.027,40	R$ 7.027,40
	ndaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	R$ 8.547,39	R$ 1.823,58	21,33%	R$ 7.805,40	R$ 7.805,40

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	R$ 9,91	R$ 2,97	29,98%	R$ 10,39	R$ 3.117,00
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	R$ 2.913,80	R$ 501,90	17,23%	R$ 2.912,44	R$ 8.737,32
SF-02428	Rotulador	un	1,00	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	R$ 341,49	R$ 15,34	4,49%	R$ 346,79	R$ 346,79
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	R$ 3.301,13	R$ 646,32	19,58%	R$ 3.545,45	R$ 3.545,45
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	R$ 236,51	R$ 56,35	23,83%	R$ 237,30	R$ 237,30
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	R$ 172,95	R$ 59,39	34,34%	R$ 200,93	R$ 1.406,51
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	R$ 214,26	R$ 57,45	26,81%	R$ 229,21	R$ 9.856,03
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	R$ 184,12	R$ 52,76	28,66%	R$ 195,53	R$ 1.368,71
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	R$ 231,14	R$ 30,97	13,40%	R$ 237,97	R$ 1.665,79
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	R$ 41,42	R$ 5,58	13,47%	R$ 41,32	R$ 289,24
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	R$ 59,84	R$ 14,79	24,72%	R$ 62,13	R$ 434,91
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	R$ 69,64	R$ 18,27	26,23%	R$ 74,10	R$ 518,70
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	R$ 41,21	R$ 10,83	26,28%	R$ 43,15	R$ 302,05
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	R$ 61,16	R$ 11,94	19,53%	R$ 62,84	R$ 439,88
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	R$ 88,63	R$ 24,21	27,32%	R$ 92,67	R$ 648,69
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	R$ 311,28	R$ 39,66	12,74%	R$ 303,33	R$ 2.123,31
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	R$ 146,94	R$ 15,84	10,78%	R$ 144,07	R$ 1.008,49
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	R$ 65,82	R$ 15,09	22,92%	R$ 69,81	R$ 279,24
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	R$ 447,80	R$ 169,49	37,85%	R$ 503,97	R$ 2.015,88
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	R$ 286,35	R$ 90,09	31,46%	R$ 324,02	R$ 1.296,08
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	R$ 342,65	R$ 175,41	51,19%	R$ 419,99	R$ 1.679,96
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	R$ 495,35	R$ 185,96	37,54%	R$ 486,38	R$ 1.945,52
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	R$ 709,14	R$ 139,93	19,73%	R$ 760,75	R$ 3.043,00
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	R$ 774,40	R$ 482,44	62,30%	R$ 910,36	R$ 3.641,44
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	R$ 694,00	R$ 193,79	27,92%	R$ 774,99	R$ 3.099,96
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	R$ 130,42	R$ 49,85	38,22%	R$ 127,40	R$ 5.478,20
SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	R$ 335,45	R$ 107,77	32,13%	R$ 401,80	R$ 1.607,20
SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	R$ 246,83	R$ 75,15	30,45%	R$ 274,55	R$ 1.098,20
SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	R$ 33,24	R$ 5,93	17,83%	R$ 33,69	R$ 33,69
SF-02534	Martelo de borracha	un	1,00	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	R$ 31,06	R$ 5,42	17,44%	R$ 30,12	R$ 30,12
SF-02535	Martelo tipo pena	un	1,00	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	R$ 62,27	R$ 14,26	22,90%	R$ 65,73	R$ 65,73
SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	R$ 37,45	R$ 11,94	31,87%	R$ 39,37	R$ 118,11
SF-02538	Morsa de bancada	un	1,00	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	R$ 429,28	R$ 86,44	20,14%	R$ 459,40	R$ 459,40
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	R$ 605,73	R$ 296,18	48,90%	R$ 663,10	R$ 27.850,20
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	R$ 371,80	R$ 88,07	23,69%	R$ 352,08	R$ 1.056,24
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	R$ 67,73	R$ 19,01	28,06%	R$ 68,22	R$ 2.933,46
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	R$ 108,17	R$ 13,26	12,25%	R$ 108,41	R$ 108,41
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	R$ 2.038,68	R$ 394,90	19,37%	R$ 2.180,39	R$ 2.180,39
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	R$ 2.497,07	R$ 663,47	26,57%	R$ 2.702,51	R$ 2.702,51
SF-02560	Multímetro	un	7,00	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	R$ 6.010,66	R$ 830,15	13,81%	R$ 6.134,38	R$ 42.940,66
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	R$ 60.446,00	R$ 11.242,74	18,60%	R$ 63.012,00	R$ 63.012,00
SF-02571	Camiseta de manga curta com identificação da empresa	un	730,00	R$ 21,89	R$ 24,90	R$ 29,61	R$ 30,14	R$ 6,71	22,27%	R$ 29,61	R$ 21.615,30
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	R$ 368,39	R$ 44,40	12,05%	R$ 368,60	R$ 6.634,80
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	R$ 46,86	R$ 13,12	28,01%	R$ 48,75	R$ 1.462,50
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	R$ 2,90	R$ 0,54	18,68%	R$ 2,71	R$ 585,36
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	R$ 113,29	R$ 40,25	35,53%	R$ 122,47	R$ 734,82
	Chave de grifo 14"	un	6,00	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	R$ 85,20	R$ 39,72	46,62%	R$ 67,47	R$ 404,82
	Chave de grifo 18"	un	6,00	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	R$ 128,24	R$ 50,86	39,66%	R$ 104,99	R$ 629,94

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	R$ 197,62	R$ 68,31	34,56%	R$ 170,91	R$ 1.025,46
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	R$ 494,57	R$ 151,56	30,64%	R$ 506,27	R$ 1.012,54
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	R$ 196,29	R$ 23,55	12,00%	R$ 188,42	R$ 188,42
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	R$ 76,80	R$ 29,42	38,31%	R$ 81,68	R$ 245,04
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	R$ 13,62	R$ 3,46	25,39%	R$ 13,97	R$ 5.029,20
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	R$ 22,43	R$ 1,97	8,79%	R$ 23,09	R$ 23,09
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45			R$ 14.832,45	R$ 14.832,45
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02			R$ 19.212,02	R$ 19.212,02
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05			R$ 4.027,05	R$ 16.108,20
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43			R$ 3.472,43	R$ 20.834,58
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43			R$ 3.472,43	R$ 13.889,72
SF-03591	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado	Profissional	22,00	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43			R$ 3.472,43	R$ 76.393,46
SF-03592	Auxiliar de Manutenção	Profissional	23,00	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79			R$ 2.251,79	R$ 51.791,17
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87			R$ 1.965,87	R$ 1.965,87
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81			R$ 2.042,81	R$ 2.042,81
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26			R$ 3.014,26	R$ 3.014,26
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43			R$ 3.472,43	R$ 6.944,86
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43			R$ 3.472,43	R$ 6.944,86
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79			R$ 2.251,79	R$ 4.503,58
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79			R$ 2.251,79	R$ 4.503,58
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	R$ 10.649,45	R$ 3.022,66	28,38%	R$ 8.924,17	R$ 267.725,10
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	R$ 1.596,72	R$ 1.069,57	66,99%	R$ 706,22	R$ 28.248,80
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	R$ 1.916,32	R$ 1.198,47	62,54%	R$ 1.268,26	R$ 11.414,34
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	R$ 2.748,41	R$ 1.812,47	65,95%	R$ 1.707,63	R$ 15.368,67
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	R$ 4.211,36	R$ 2.997,66	71,18%	R$ 2.477,54	R$ 14.865,24
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	R$ 5.812,00	R$ 3.737,30	64,30%	R$ 3.912,71	R$ 23.476,26
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	R$ 9.681,27	R$ 5.958,25	61,54%	R$ 6.053,63	R$ 18.160,89
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	R$ 11.113,28	R$ 7.028,46	63,24%	R$ 7.355,23	R$ 22.065,69
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	R$ 21.278,89	R$ 14.024,76	65,91%	R$ 13.437,49	R$ 40.312,47
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	R$ 3.368,78	R$ 1.050,36	31,18%	R$ 2.806,52	R$ 25.258,68
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	R$ 3.804,77	R$ 782,34	20,56%	R$ 3.455,00	R$ 20.730,00
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	R$ 4.410,83	R$ 816,13	18,50%	R$ 3.956,80	R$ 11.870,40
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	R$ 4.707,74	R$ 539,05	11,45%	R$ 4.402,16	R$ 26.412,96
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	R$ 6.416,76	R$ 2.765,00	43,09%	R$ 4.852,60	R$ 58.231,20
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	R$ 6.113,97	R$ 1.663,39	27,21%	R$ 5.310,11	R$ 15.930,33
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	R$ 8.594,76	R$ 2.680,74	31,19%	R$ 7.100,87	R$ 21.302,61
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	R$ 24.808,14	R$ 2.469,71	9,96%	R$ 23.658,14	R$ 47.316,28
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	R$ 25.132,15	R$ 2.429,45	9,67%	R$ 23.732,15	R$ 23.732,15
	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	R$ 23.359,97	R$ 2.890,22	12,37%	R$ 22.809,97	R$ 45.619,94
	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	R$ 38.027,55	R$ 12.487,11	32,84%	R$ 32.041,33	R$ 64.082,66

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08			R$ 23.165,08	R$ 69.495,24
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	R$ 2.895,75	R$ 787,29	27,19%	R$ 2.431,00	R$ 7.293,00
SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52			R$ 2.714,52	R$ 81.435,60
SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	R$ 14.433,57	R$ 3.592,98	24,89%	R$ 11.784,65	R$ 47.138,60
SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	R$ 711,89	R$ 218,83	30,74%	R$ 616,82	R$ 18.504,60
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	R$ 1.084,94	R$ 241,24	22,23%	R$ 947,24	R$ 47.362,00
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	R$ 935,02	R$ 325,72	34,84%	R$ 772,09	R$ 77.209,00
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	R$ 1.724,25	R$ 532,95	30,91%	R$ 1.532,55	R$ 61.302,00
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	R$ 1.887,22	R$ 418,73	22,19%	R$ 1.692,47	R$ 20.309,64
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	R$ 2.277,67	R$ 359,70	15,79%	R$ 2.197,13	R$ 13.182,78
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	R$ 745,75	R$ 220,94	29,63%	R$ 708,67	R$ 35.433,50
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	R$ 1.001,36	R$ 200,81	20,05%	R$ 905,42	R$ 22.635,50
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	R$ 1.172,32	R$ 284,42	24,26%	R$ 1.044,90	R$ 26.122,50
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	R$ 2.171,16	R$ 781,70	36,00%	R$ 1.831,80	R$ 9.159,00
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	R$ 1.805,88	R$ 306,38	16,97%	R$ 1.652,45	R$ 8.262,25
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	R$ 2.603,60	R$ 330,15	12,68%	R$ 2.420,89	R$ 9.683,56
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	R$ 8.397,06	R$ 1.932,07	23,01%	R$ 7.445,60	R$ 74.456,00
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	R$ 698,30	R$ 235,81	33,77%	R$ 573,82	R$ 17.214,60
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	R$ 795,60	R$ 22,71	2,85%	R$ 788,45	R$ 23.653,50
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	R$ 1.226,17	R$ 279,28	22,78%	R$ 1.089,26	R$ 5.446,30
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	R$ 2.425,48	R$ 557,67	22,99%	R$ 2.150,73	R$ 10.753,65
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	R$ 2.934,37	R$ 674,10	22,97%	R$ 2.606,57	R$ 13.032,85
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	R$ 1.687,54	R$ 203,46	12,06%	R$ 1.587,48	R$ 15.874,80
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	R$ 2.205,66	R$ 350,08	15,87%	R$ 2.089,09	R$ 31.336,35
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	R$ 3.316,76	R$ 533,01	16,07%	R$ 2.943,66	R$ 44.154,90
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	R$ 5.004,14	R$ 1.220,33	24,39%	R$ 4.118,37	R$ 41.183,70
	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	R$ 15.154,34	R$ 1.938,43	12,79%	R$ 13.872,94	R$ 83.237,64

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	R$ 18.796,87	R$ 1.995,02	10,61%	R$ 18.164,84	R$ 36.329,68
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	R$ 24.707,27	R$ 9.710,96	39,30%	R$ 19.849,95	R$ 39.699,90
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	R$ 24.427,13	R$ 17.169,44	70,29%	R$ 18.356,82	R$ 55.070,46
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	R$ 20.491,34	R$ 5.047,05	24,63%	R$ 18.860,90	R$ 56.582,70
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	R$ 16.408,51	R$ 4.051,17	24,69%	R$ 14.450,14	R$ 144.501,40
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	R$ 2.877,01	R$ 437,16	15,20%	R$ 2.660,59	R$ 5.321,18
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	R$ 37.588,89	R$ 10.663,70	28,37%	R$ 27.900,00	R$ 27.900,00
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	R$ 5.565,90	R$ 2.497,35	44,87%	R$ 4.682,95	R$ 4.682,95
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	R$ 5.732,29	R$ 1.145,91	19,99%	R$ 5.070,71	R$ 20.282,84
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	R$ 6.672,58	R$ 579,24	8,68%	R$ 6.467,78	R$ 6.467,78
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	R$ 2.608,42	R$ 498,96	19,13%	R$ 2.281,33	R$ 41.063,94
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	R$ 2.537,07	R$ 385,20	15,18%	R$ 2.274,02	R$ 13.644,12
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	R$ 9.330,78	R$ 9.018,75	96,66%	R$ 6.142,17	R$ 12.284,34
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60			R$ 17.296,60	R$ 34.593,20
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	R$ 15.789,47	R$ 15.630,15	98,99%	R$ 10.263,37	R$ 30.790,11
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	R$ 116.986,83	R$ 99.013,57	84,64%	R$ 81.980,25	R$ 163.960,50
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	R$ 124.792,18	R$ 87.975,15	70,50%	R$ 93.688,26	R$ 187.376,52
SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	R$ 68.605,67	R$ 69.950,24	101,96%	R$ 43.874,53	R$ 87.749,06
SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	R$ 176,62	R$ 30,65	17,35%	R$ 160,65	R$ 28.917,00
SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	R$ 681,10	R$ 218,99	32,15%	R$ 572,45	R$ 2.862,25
SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	R$ 950,22	R$ 129,82	13,66%	R$ 884,06	R$ 21.217,44
SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	R$ 1.269,13	R$ 168,52	13,28%	R$ 1.182,57	R$ 17.738,55
SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	R$ 1.768,40	R$ 597,92	33,81%	R$ 1.535,95	R$ 3.071,90
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	R$ 650,99	R$ 157,32	24,17%	R$ 572,79	R$ 1.145,58
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	R$ 154,97	R$ 57,70	37,24%	R$ 105,61	R$ 3.168,30
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	R$ 214,43	R$ 79,51	37,08%	R$ 131,92	R$ 3.957,60
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	R$ 235,69	R$ 79,79	33,85%	R$ 174,07	R$ 1.740,70
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	R$ 368,48	R$ 183,29	49,74%	R$ 217,55	R$ 4.351,00
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	R$ 422,52	R$ 181,13	42,87%	R$ 304,29	R$ 6.085,80
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	R$ 113,78	R$ 33,69	29,61%	R$ 93,70	R$ 937,00
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	R$ 138,52	R$ 43,75	31,58%	R$ 109,29	R$ 1.639,35
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	R$ 128,73	R$ 34,84	27,07%	R$ 107,69	R$ 1.076,90
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	R$ 214,01	R$ 86,71	40,52%	R$ 141,59	R$ 707,95
[illegible]	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	R$ 215,77	R$ 87,72	40,66%	R$ 162,16	R$ 1.621,60
[illegible]	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	R$ 301,62	R$ 111,92	37,11%	R$ 218,70	R$ 2.187,00

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	R$ 151,06	R$ 50,90	33,70%	R$ 131,35	R$ 656,75
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	R$ 117,65	R$ 89,47	76,05%	R$ 39,52	R$ 1.185,60
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	R$ 173,94	R$ 129,60	74,51%	R$ 58,38	R$ 583,80
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	R$ 120,49	R$ 52,25	43,36%	R$ 94,38	R$ 471,90
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	R$ 241,56	R$ 123,77	51,24%	R$ 152,95	R$ 1.529,50
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	R$ 992,89	R$ 224,28	22,59%	R$ 877,34	R$ 4.386,70
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	R$ 4.646,46	R$ 5.249,96	112,99%	R$ 2.790,32	R$ 2.790,32
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	R$ 4.105,95	R$ 3.755,69	91,47%	R$ 2.778,11	R$ 2.778,11
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	R$ 10.924,69	R$ 3.628,79	33,22%	R$ 9.641,71	R$ 9.641,71
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	R$ 4.302,15	R$ 4.344,57	100,99%	R$ 2.766,11	R$ 2.766,11
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	R$ 5.615,22	R$ 4.009,86	71,41%	R$ 4.197,52	R$ 4.197,52
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	R$ 5.255,17	R$ 1.122,18	21,35%	R$ 4.858,42	R$ 4.858,42
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	R$ 26.550,08	R$ 14.251,23	53,68%	R$ 21.511,51	R$ 21.511,51
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	R$ 1.374,45	R$ 338,02	24,59%	R$ 1.182,17	R$ 2.364,34
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	R$ 3.802,58	R$ 1.191,60	31,34%	R$ 3.381,28	R$ 3.381,28
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	R$ 5.832,03	R$ 3.710,42	63,62%	R$ 4.520,20	R$ 13.560,60
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	R$ 18.812,84	R$ 15.257,53	81,10%	R$ 13.418,48	R$ 13.418,48
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	R$ 10.304,89	R$ 1.469,17	14,26%	R$ 9.785,46	R$ 9.785,46
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72			R$ 4.021,72	R$ 4.021,72
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	R$ 7.264,72	R$ 5.651,01	77,79%	R$ 5.266,78	R$ 5.266,78
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	R$ 12.137,04	R$ 12.022,80	99,06%	R$ 7.886,33	R$ 15.772,66
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18			R$ 13.789,18	R$ 41.367,54
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	R$ 5.316,50	R$ 3.050,51	57,38%	R$ 4.237,98	R$ 8.475,96
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02			R$ 5.669,02	R$ 5.669,02
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	R$ 21.700,17	R$ 18.876,72	86,99%	R$ 15.026,24	R$ 15.026,24
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	R$ 3.767,59	R$ 1.029,65	27,33%	R$ 3.289,07	R$ 6.578,14
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	R$ 5.422,12	R$ 2.436,13	44,93%	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	R$ 3.671,47	R$ 871,37	23,73%	R$ 2.986,40	R$ 2.986,40
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	R$ 2.024,19	R$ 1.090,74	53,89%	R$ 1.514,00	R$ 1.514,00
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	R$ 6.911,44	R$ 3.660,78	52,97%	R$ 5.617,16	R$ 5.617,16
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	R$ 3.571,38	R$ 907,57	25,41%	R$ 3.054,03	R$ 18.324,18
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	R$ 4.367,76	R$ 1.427,09	32,67%	R$ 3.889,61	R$ 3.889,61
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	R$ 737,88	R$ 474,30	64,28%	R$ 463,12	R$ 463,12
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	R$ 737,88	R$ 474,30	64,28%	R$ 463,12	R$ 463,12
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	R$ 20.668,16	R$ 17.324,46	83,82%	R$ 13.502,24	R$ 13.502,24
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	R$ 5.294,69	R$ 610,20	11,52%	R$ 4.985,26	R$ 4.985,26
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	R$ 5.869,95	R$ 271,64	4,63%	R$ 5.715,43	R$ 5.715,43
SF-03727	Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	R$ 174,82	R$ 38,37	21,95%	R$ 142,05	R$ 2.841,00
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	R$ 592,84	R$ 120,97	20,40%	R$ 512,45	R$ 2.562,25
	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	R$ 1.382,06	R$ 199,03	14,40%	R$ 1.296,12	R$ 6.480,60
	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	R$ 1.743,66	R$ 522,60	29,97%	R$ 1.515,50	R$ 22.732,50

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	R$ 1.134,49	R$ 694,39	61,21%	R$ 888,98	R$ 8.000,82
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	R$ 917,70	R$ 114,80	12,51%	R$ 877,11	R$ 7.893,99
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37			R$ 4.488,37	R$ 80.790,66
SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29			R$ 3.610,29	R$ 32.492,61
SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47			R$ 5.997,47	R$ 215.908,92
SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	R$ 458,18	R$ 246,76	53,86%	R$ 346,75	R$ 4.161,00
SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24			R$ 351,24	R$ 6.322,32
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	R$ 930,56	R$ 426,69	45,85%	R$ 742,52	R$ 11.137,80
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	R$ 752,10	R$ 82,82	11,01%	R$ 684,09	R$ 10.261,35
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	R$ 228,82	R$ 40,41	17,66%	R$ 214,53	R$ 3.217,95
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	R$ 2.288,62	R$ 1.362,70	59,54%	R$ 1.827,98	R$ 27.419,70
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	R$ 2.299,77	R$ 1.343,48	58,42%	R$ 1.844,71	R$ 27.670,65
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	R$ 228,55	R$ 71,71	31,38%	R$ 205,83	R$ 3.087,45
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	R$ 223,91	R$ 100,89	45,06%	R$ 171,43	R$ 2.571,45
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	R$ 221,48	R$ 8,88	4,01%	R$ 218,34	R$ 1.965,06
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	R$ 2.843,08	R$ 1.873,12	65,88%	R$ 2.600,00	R$ 10.400,00
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	R$ 1.864,72	R$ 1.545,10	82,86%	R$ 1.318,45	R$ 11.866,05
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00			R$ 2.743,00	R$ 24.687,00
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	R$ 1.830,60	R$ 191,28	10,45%	R$ 1.721,11	R$ 30.979,98
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	R$ 2.623,77	R$ 1.088,47	41,48%	R$ 1.995,66	R$ 35.921,88
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	R$ 2.041,74	R$ 934,59	45,77%	R$ 1.711,31	R$ 30.803,58
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	R$ 3.310,41	R$ 977,07	29,52%	R$ 2.821,73	R$ 101.582,28
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	R$ 503,99	R$ 779,85	154,74%	R$ 99,91	R$ 1.198,92
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41			R$ 3.697,41	R$ 22.184,46
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	R$ 372,57	R$ 523,92	140,62%	R$ 109,90	R$ 1.318,80
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	R$ 576,61	R$ 72,53	12,58%	R$ 547,79	R$ 87.646,40
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	R$ 92,84	R$ 22,30	24,02%	R$ 81,60	R$ 8.160,00
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	R$ 172,42	R$ 47,71	27,67%	R$ 144,95	R$ 8.697,00
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40			R$ 4.643,40	R$ 13.930,20
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69			R$ 8.954,69	R$ 53.728,14
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	R$ 21.725,42	R$ 6.939,60	31,94%	R$ 18.157,63	R$ 72.630,52
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	R$ 157,38	R$ 13,60	8,64%	R$ 149,58	R$ 2.243,70
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23			R$ 760,23	R$ 4.561,38
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05			R$ 1.359,05	R$ 8.154,30
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	R$ 392,17	R$ 50,93	12,99%	R$ 363,01	R$ 3.630,10
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	R$ 280,91	R$ 141,30	50,30%	R$ 202,15	R$ 1.010,75
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	R$ 195,60	R$ 5,88	3,01%	R$ 193,45	R$ 1.934,50
	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	R$ 3.186,22	R$ 2.096,28	65,79%	R$ 2.445,07	R$ 29.340,84

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	R$ 521,42	R$ 239,43	45,92%	R$ 351,18	R$ 702,36
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	R$ 621,70	R$ 252,54	40,62%	R$ 495,18	R$ 990,36
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	R$ 725,77	R$ 292,28	40,27%	R$ 613,97	R$ 1.227,94
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	R$ 845,09	R$ 319,49	37,81%	R$ 701,57	R$ 1.403,14
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	R$ 1.111,96	R$ 406,05	36,52%	R$ 935,52	R$ 1.871,04
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	R$ 1.332,83	R$ 394,83	29,62%	R$ 1.187,57	R$ 2.375,14
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	R$ 1.531,15	R$ 591,92	38,66%	R$ 1.422,99	R$ 2.845,98
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	R$ 2.343,38	R$ 558,87	23,85%	R$ 2.253,96	R$ 4.507,92
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	R$ 3.916,72	R$ 862,22	22,01%	R$ 3.527,84	R$ 7.055,68
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	R$ 5.126,34	R$ 1.013,82	19,78%	R$ 4.844,88	R$ 9.689,76
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	R$ 1.478,81	R$ 479,05	32,39%	R$ 1.292,35	R$ 3.877,05
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	R$ 1.443,70	R$ 547,28	37,91%	R$ 1.256,77	R$ 3.770,31
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	R$ 78.768,79	R$ 78.963,11	100,25%	R$ 50.851,12	R$ 101.702,24
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69			R$ 7.721,69	R$ 23.165,07
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	R$ 5.619,66	R$ 3.233,00	57,53%	R$ 2.589,36	R$ 31.072,32
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	R$ 14.249,91	R$ 801,36	5,62%	R$ 13.929,86	R$ 41.789,58
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	R$ 8.242,20	R$ 927,50	11,25%	R$ 7.805,13	R$ 23.415,39
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	R$ 18.803,10	R$ 1.439,02	7,65%	R$ 17.980,65	R$ 17.980,65
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	R$ 40.501,76	R$ 2.287,79	5,65%	R$ 39.271,64	R$ 39.271,64
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	R$ 69.808,81	R$ 17.938,62	25,70%	R$ 59.648,12	R$ 59.648,12
SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	R$ 77.046,98	R$ 3.861,87	5,01%	R$ 75.088,48	R$ 75.088,48
SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	R$ 152.898,48	R$ 13.698,88	8,96%	R$ 146.153,73	R$ 146.153,73
SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	R$ 84.067,55	R$ 8.531,30	10,15%	R$ 81.463,05	R$ 81.463,05
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	R$ 15.685,22	R$ 1.455,94	9,28%	R$ 14.912,33	R$ 14.912,33
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	R$ 14.721,26	R$ 1.827,56	12,41%	R$ 14.168,40	R$ 14.168,40
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	R$ 2.068,03	R$ 101,94	4,93%	R$ 2.010,50	R$ 48.252,00
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	R$ 3.842,05	R$ 568,94	14,81%	R$ 3.513,58	R$ 84.325,92
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	R$ 5.017,94	R$ 549,17	10,94%	R$ 4.760,00	R$ 28.560,00
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	R$ 2.203,63	R$ 117,91	5,35%	R$ 2.134,00	R$ 85.360,00
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	R$ 3.114,90	R$ 338,89	10,88%	R$ 2.847,29	R$ 85.418,70
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	R$ 3.815,74	R$ 329,50	8,64%	R$ 3.513,72	R$ 210.823,20
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	R$ 4.948,17	R$ 648,98	13,12%	R$ 4.560,26	R$ 273.615,60
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.967,91	R$ 310,90	3,12%	R$ 9.788,41	R$ 48.942,05
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	R$ 14.058,11	R$ 1.661,05	11,82%	R$ 12.633,96	R$ 189.509,40
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	R$ 10.089,83	R$ 1.228,36	12,17%	R$ 9.200,00	R$ 92.000,00
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	R$ 9.937,43	R$ 1.383,97	13,93%	R$ 8.906,16	R$ 267.184,80
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	R$ 12.540,43	R$ 2.696,77	21,50%	R$ 11.747,41	R$ 117.474,10
	ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	R$ 3.127,16	R$ 669,33	21,40%	R$ 2.745,75	R$ 49.423,50
	ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	R$ 1.909,48	R$ 696,59	36,48%	R$ 1.608,91	R$ 1.608,91

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	R$ 2.522,03	R$ 1.241,48	49,23%	R$ 2.088,05	R$ 10.440,25
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	R$ 2.860,07	R$ 649,21	22,70%	R$ 2.768,77	R$ 13.843,85
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	R$ 5.318,02	R$ 1.940,60	36,49%	R$ 5.126,83	R$ 25.634,15
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	R$ 3.939,94	R$ 1.643,56	41,72%	R$ 2.920,46	R$ 175.227,60
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	R$ 4.042,31	R$ 978,51	24,21%	R$ 3.842,10	R$ 30.736,80
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	R$ 4.724,15	R$ 913,58	19,34%	R$ 4.518,87	R$ 108.452,88
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	R$ 5.005,49	R$ 333,01	6,65%	R$ 4.813,24	R$ 48.132,40
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	R$ 5.783,06	R$ 948,69	16,40%	R$ 5.234,14	R$ 52.341,40
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	R$ 7.333,87	R$ 1.082,57	14,76%	R$ 6.820,81	R$ 68.208,10
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	R$ 7.500,51	R$ 1.184,65	15,79%	R$ 6.825,77	R$ 68.257,70
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	R$ 34.818,68	R$ 6.090,62	17,49%	R$ 29.500,00	R$ 59.000,00
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	R$ 33,81	R$ 3,48	10,30%	R$ 32,31	R$ 2.584,80
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	R$ 1.374,13	R$ 230,01	16,74%	R$ 1.241,52	R$ 74.491,20
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	R$ 865,03	R$ 57,63	6,66%	R$ 850,49	R$ 52.730,38
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	R$ 280,42	R$ 21,31	7,60%	R$ 268,13	R$ 24.131,70
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	R$ 571,34	R$ 119,24	20,87%	R$ 523,07	R$ 6.276,84
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	R$ 381,83	R$ 80,47	21,07%	R$ 340,00	R$ 6.120,00
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	R$ 393,12	R$ 34,31	8,73%	R$ 375,98	R$ 33.838,20
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	R$ 540,86	R$ 53,61	9,91%	R$ 493,99	R$ 9.879,80
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	R$ 367,43	R$ 134,06	36,49%	R$ 306,31	R$ 4.594,65
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	R$ 66,00	R$ 12,03	18,23%	R$ 61,71	R$ 3.702,60
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	R$ 73,73	R$ 5,09	6,90%	R$ 71,76	R$ 1.076,40
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	R$ 63,34	R$ 9,78	15,45%	R$ 59,44	R$ 891,60
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	R$ 65,45	R$ 5,36	8,19%	R$ 62,82	R$ 314,10
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	R$ 165,89	R$ 34,49	20,79%	R$ 153,84	R$ 769,20
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	R$ 160,94	R$ 7,49	4,65%	R$ 157,55	R$ 787,75
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	R$ 116,31	R$ 8,06	6,93%	R$ 113,80	R$ 569,00
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	R$ 288,42	R$ 18,47	6,40%	R$ 279,85	R$ 1.399,25
SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	R$ 266,13	R$ 39,94	15,01%	R$ 245,89	R$ 1.229,45
SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	R$ 93,65	R$ 38,46	41,07%	R$ 73,61	R$ 6.624,90
SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	R$ 98,05	R$ 32,32	32,96%	R$ 96,08	R$ 8.647,20
SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	R$ 35,09	R$ 7,76	22,11%	R$ 30,95	R$ 7.428,00
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	R$ 69,80	R$ 32,91	47,16%	R$ 50,90	R$ 6.108,00

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	R$ 92,94	R$ 42,90	46,16%	R$ 68,75	R$ 8.250,00
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	R$ 36,19	R$ 8,16	22,55%	R$ 32,77	R$ 3.932,40
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	R$ 0,45	R$ 0,11	24,55%	R$ 0,36	R$ 5.400,00
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	R$ 0,12	R$ 0,01	11,96%	R$ 0,11	R$ 1.650,00
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	R$ 32,71	R$ 4,91	15,01%	R$ 31,46	R$ 3.775,20
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	R$ 783,11	R$ 330,60	42,22%	R$ 595,53	R$ 3.573,18
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	R$ 1.857,87	R$ 582,55	31,36%	R$ 1.673,80	R$ 10.042,80
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	R$ 2.060,15	R$ 763,05	37,04%	R$ 1.794,91	R$ 10.769,46
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	R$ 2.437,79	R$ 612,47	25,12%	R$ 2.181,06	R$ 26.172,72
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	R$ 2.994,27	R$ 769,56	25,70%	R$ 2.740,33	R$ 5.480,66
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	R$ 553,65	R$ 129,20	23,34%	R$ 471,41	R$ 56.569,20
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	R$ 739,74	R$ 188,13	25,43%	R$ 563,82	R$ 11.276,40
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	R$ 197,96	R$ 68,62	34,66%	R$ 154,49	R$ 21.628,60
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	R$ 649,10	R$ 47,43	7,31%	R$ 624,13	R$ 3.120,65
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	R$ 764,09	R$ 62,28	8,15%	R$ 730,78	R$ 3.653,90
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	R$ 973,54	R$ 129,89	13,34%	R$ 914,74	R$ 13.721,10
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	R$ 1.710,11	R$ 427,78	25,01%	R$ 1.572,08	R$ 23.581,20
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	R$ 635,04	R$ 82,13	12,93%	R$ 608,12	R$ 24.324,80
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	R$ 4.056,87	R$ 751,62	18,53%	R$ 3.799,96	R$ 56.999,40
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	R$ 4.363,80	R$ 542,99	12,44%	R$ 4.161,31	R$ 62.419,65
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	R$ 936,34	R$ 336,23	35,91%	R$ 834,81	R$ 25.044,30
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77			R$ 29,77	R$ 1.786,20
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37			R$ 34,37	R$ 4.124,40
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40			R$ 46,40	R$ 2.784,00
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16			R$ 69,16	R$ 2.766,40
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34			R$ 83,34	R$ 1.666,80
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	R$ 86,96	R$ 14,84	17,06%	R$ 77,13	R$ 9.255,60
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	R$ 126,12	R$ 18,50	14,67%	R$ 116,02	R$ 6.961,20
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	R$ 249,03	R$ 110,47	44,36%	R$ 185,80	R$ 5.574,00
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	R$ 206,35	R$ 4,37	2,12%	R$ 205,03	R$ 6.150,90
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	R$ 1.525,50	R$ 295,47	19,37%	R$ 1.366,20	R$ 2.732,40
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	R$ 1.778,84	R$ 467,05	26,26%	R$ 1.465,20	R$ 2.930,40
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	R$ 2.567,53	R$ 750,78	29,24%	R$ 1.927,40	R$ 3.854,80
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	R$ 3.638,19	R$ 1.131,08	31,09%	R$ 2.808,45	R$ 5.616,90
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	R$ 6.123,40	R$ 2.924,89	47,77%	R$ 4.720,91	R$ 9.441,82
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	R$ 6.748,80	R$ 2.411,73	35,74%	R$ 4.514,40	R$ 9.028,80
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	R$ 10.833,44	R$ 4.518,01	41,70%	R$ 7.004,82	R$ 14.009,64
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	R$ 22.844,31	R$ 2.654,21	11,62%	R$ 21.930,00	R$ 43.860,00
	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	R$ 31.004,12	R$ 3.074,57	9,92%	R$ 29.881,18	R$ 89.643,54
	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	R$ 754,79	R$ 295,55	39,16%	R$ 549,20	R$ 549,20
	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	R$ 124,71	R$ 36,92	29,60%	R$ 98,30	R$ 3.538,80

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03882	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 97	un	18,00	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	R$ 180,48	R$ 21,68	12,01%	R$ 163,97	R$ 2.951,46
SF-03883	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 112	un	6,00	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	R$ 210,87	R$ 10,32	4,89%	R$ 207,34	R$ 1.244,04
SF-03884	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 128	un	30,00	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	R$ 330,47	R$ 64,12	19,40%	R$ 297,53	R$ 8.925,90
SF-03885	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148	un	15,00	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	R$ 509,47	R$ 105,04	20,62%	R$ 442,81	R$ 6.642,15
SF-03886	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 194	un	12,00	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	R$ 866,91	R$ 155,30	17,91%	R$ 839,69	R$ 10.076,28
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	R$ 282,81	R$ 65,67	23,22%	R$ 261,47	R$ 2.353,23
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	R$ 2.527,28	R$ 106,82	4,23%	R$ 2.467,27	R$ 49.345,40
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	R$ 113,30	R$ 10,46	9,23%	R$ 108,11	R$ 5.405,50
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	R$ 2.714,97	R$ 462,02	17,02%	R$ 2.448,23	R$ 14.689,38
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	R$ 6.454,09	R$ 2.028,36	31,43%	R$ 5.394,67	R$ 21.578,68
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	R$ 426,09	R$ 91,33	21,43%	R$ 410,75	R$ 24.645,00
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	R$ 714,99	R$ 236,48	33,07%	R$ 558,50	R$ 33.510,00
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	R$ 10,68	R$ 1,60	14,97%	R$ 9,56	R$ 14.340,00
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	R$ 7,19	R$ 1,42	19,71%	R$ 6,39	R$ 19.170,00
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	R$ 138,33	R$ 28,03	20,26%	R$ 124,00	R$ 3.720,00
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	R$ 285,11	R$ 82,58	28,96%	R$ 239,00	R$ 7.170,00
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	R$ 1.886,29	R$ 369,89	19,61%	R$ 1.591,00	R$ 15.910,00
SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	R$ 191,01	R$ 75,95	39,76%	R$ 141,90	R$ 14.190,00
SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	R$ 479,25	R$ 44,36	9,26%	R$ 453,88	R$ 22.694,00
SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	R$ 176,32	R$ 10,51	5,96%	R$ 170,55	R$ 8.527,50
SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	R$ 280,76	R$ 64,05	22,81%	R$ 245,67	R$ 2.948,04
SF-03905	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	R$ 10.720,14	R$ 3.230,29	30,13%	R$ 9.042,27	R$ 54.253,62
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	R$ 10.105,31	R$ 3.617,80	35,80%	R$ 8.385,90	R$ 50.315,40
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	R$ 11.441,14	R$ 3.200,44	27,97%	R$ 9.972,43	R$ 59.834,58
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	R$ 14.505,20	R$ 11.413,34	78,68%	R$ 10.469,98	R$ 10.469,98
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	R$ 11.225,63	R$ 11.034,17	98,29%	R$ 7.324,46	R$ 7.324,46
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	R$ 4.331,35	R$ 4.651,21	107,38%	R$ 2.686,89	R$ 2.686,89
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83			R$ 2.888,83	R$ 14.444,15
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31			R$ 12.827,31	R$ 12.827,31
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	R$ 72,39	R$ 39,09	54,00%	R$ 51,52	R$ 515,20
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	R$ 82,38	R$ 39,76	48,27%	R$ 63,42	R$ 634,20
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	R$ 94,91	R$ 43,17	45,49%	R$ 74,62	R$ 746,20
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	R$ 153,43	R$ 56,46	36,80%	R$ 137,34	R$ 1.373,40
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	R$ 208,65	R$ 93,99	45,05%	R$ 178,31	R$ 1.783,10
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	R$ 385,76	R$ 237,39	61,54%	R$ 264,28	R$ 2.642,80
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	R$ 455,07	R$ 248,95	54,71%	R$ 347,34	R$ 3.473,40
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	R$ 611,66	R$ 206,16	33,70%	R$ 549,92	R$ 5.499,20
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21			R$ 41,21	R$ 2.472,60
	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16			R$ 9,16	R$ 1.099,20
	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94			R$ 22,94	R$ 1.376,40
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34			R$ 5,34	R$ 320,40

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72			R$ 5,72	R$ 343,20
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10			R$ 5,10	R$ 153,00
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90			R$ 8,90	R$ 267,00
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90			R$ 3,90	R$ 117,00
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	R$ 13,19	R$ 5,81	44,05%	R$ 8,73	R$ 87,30
SF-03931	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	540,00	R$ 56,22	R$ 56,22	R$ 56,22	R$ 56,22			R$ 56,22	R$ 30.358,80
SF-03932	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	1.080,00	R$ 10,95	R$ 10,95	R$ 10,95	R$ 10,95			R$ 10,95	R$ 11.826,00
SF-03933	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 30,38	R$ 30,38	R$ 30,38	R$ 30,38			R$ 30,38	R$ 16.405,20
SF-03934	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 7,40	R$ 7,40	R$ 7,40	R$ 7,40			R$ 7,40	R$ 3.996,00
SF-03935	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	540,00	R$ 7,79	R$ 7,79	R$ 7,79	R$ 7,79			R$ 7,79	R$ 4.206,60
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59			R$ 6,59	R$ 1.779,30
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67			R$ 12,67	R$ 3.420,90
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26			R$ 5,26	R$ 1.420,20
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	R$ 15,85	R$ 5,98	37,70%	R$ 13,17	R$ 1.185,30
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53			R$ 6,53	R$ 195,90
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04			R$ 9,04	R$ 271,20
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47			R$ 8,47	R$ 254,10
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27			R$ 63,27	R$ 18.981,00
SF-03944	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	un	600,00	R$ 19,66	R$ 19,66	R$ 19,66	R$ 19,66			R$ 19,66	R$ 11.796,00
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43			R$ 31,43	R$ 9.429,00
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92			R$ 10,92	R$ 3.276,00
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66			R$ 12,66	R$ 3.798,00
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61			R$ 9,61	R$ 1.441,50
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41			R$ 20,41	R$ 3.061,50
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32			R$ 7,32	R$ 1.098,00
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	R$ 26,63	R$ 8,27	31,04%	R$ 21,58	R$ 1.079,00
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45			R$ 9,45	R$ 2.835,00
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76			R$ 12,76	R$ 3.828,00
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29			R$ 13,29	R$ 3.987,00
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79			R$ 84,79	R$ 10.174,80
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60			R$ 31,60	R$ 7.584,00
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57			R$ 52,57	R$ 6.308,40
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07			R$ 16,07	R$ 1.928,40
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70			R$ 17,70	R$ 2.124,00
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68			R$ 14,68	R$ 880,80
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23			R$ 31,23	R$ 1.873,80
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43			R$ 11,43	R$ 685,80
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	R$ 42,57	R$ 16,10	37,82%	R$ 26,20	R$ 524,00
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36			R$ 15,36	R$ 1.843,20
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98			R$ 18,98	R$ 2.277,60
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03			R$ 22,03	R$ 2.643,60
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03			R$ 15,03	R$ 1.803,60
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00			R$ 19,00	R$ 2.280,00
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03			R$ 22,03	R$ 2.643,60
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40			R$ 92,40	R$ 8.316,00
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32			R$ 38,32	R$ 6.897,60
	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44			R$ 65,44	R$ 5.889,60
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36			R$ 21,36	R$ 1.922,40

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67			R$ 21,67	R$ 1.950,30
SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13			R$ 18,13	R$ 815,85
SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57			R$ 39,57	R$ 1.780,65
SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32			R$ 13,32	R$ 599,40
SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	R$ 52,53	R$ 19,22	36,58%	R$ 34,20	R$ 513,00
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55			R$ 19,55	R$ 879,75
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01			R$ 23,01	R$ 1.035,45
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20			R$ 28,20	R$ 1.269,00
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38			R$ 113,38	R$ 10.204,20
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14			R$ 47,14	R$ 8.485,20
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22			R$ 96,22	R$ 8.659,80
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20			R$ 33,20	R$ 2.988,00
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18			R$ 33,18	R$ 2.986,20
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18			R$ 26,18	R$ 1.178,10
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67			R$ 62,67	R$ 2.820,15
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69			R$ 19,69	R$ 886,05
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70			R$ 183,70	R$ 16.533,00
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87			R$ 111,87	R$ 20.136,60
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19			R$ 159,19	R$ 14.327,10
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83			R$ 50,83	R$ 4.574,70
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53			R$ 60,53	R$ 5.447,70
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22			R$ 47,22	R$ 2.124,90
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00			R$ 119,00	R$ 5.355,00
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39			R$ 39,39	R$ 1.772,55
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28			R$ 231,28	R$ 6.938,40
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	R$ 43,51	R$ 12,26	28,18%	R$ 37,12	R$ 148,48
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	R$ 56,43	R$ 17,13	30,35%	R$ 42,66	R$ 170,64
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	R$ 38,92	R$ 12,18	31,30%	R$ 32,94	R$ 131,76
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	R$ 27,88	R$ 10,27	36,83%	R$ 23,40	R$ 93,60
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	R$ 102,78	R$ 34,89	33,95%	R$ 76,19	R$ 152,38
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	R$ 287,47	R$ 130,42	45,37%	R$ 212,21	R$ 6.366,30
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	R$ 120,36	R$ 45,74	38,00%	R$ 102,66	R$ 410,64
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	R$ 114,44	R$ 27,51	24,04%	R$ 101,67	R$ 406,68
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	R$ 88,50	R$ 38,63	43,65%	R$ 72,92	R$ 291,68
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	R$ 129,78	R$ 65,20	50,24%	R$ 92,17	R$ 368,68
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	R$ 149,28	R$ 60,26	40,37%	R$ 129,93	R$ 259,86
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52			R$ 336,52	R$ 10.095,60
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	R$ 75,25	R$ 16,02	21,30%	R$ 67,54	R$ 270,16
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	R$ 101,38	R$ 25,67	25,32%	R$ 96,00	R$ 384,00
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	R$ 74,77	R$ 23,83	31,88%	R$ 58,09	R$ 232,36
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	R$ 34,92	R$ 8,72	24,96%	R$ 27,85	R$ 111,40
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	R$ 150,40	R$ 47,15	31,35%	R$ 108,70	R$ 217,40
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88			R$ 527,88	R$ 15.836,40
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	R$ 136,16	R$ 39,12	28,73%	R$ 108,72	R$ 434,88
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	R$ 163,63	R$ 52,81	32,27%	R$ 129,48	R$ 517,92
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	R$ 106,29	R$ 29,40	27,66%	R$ 88,15	R$ 352,60
	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	R$ 61,07	R$ 19,00	31,11%	R$ 47,96	R$ 191,84
	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	R$ 218,70	R$ 63,65	29,10%	R$ 181,46	R$ 362,92

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	R$ 400,50	R$ 141,69	35,38%	R$ 321,88	R$ 643,76
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22			R$ 594,22	R$ 17.826,60
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	R$ 190,99	R$ 42,43	22,22%	R$ 169,23	R$ 676,92
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	R$ 239,38	R$ 63,56	26,55%	R$ 220,00	R$ 880,00
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	R$ 153,48	R$ 36,05	23,49%	R$ 140,75	R$ 563,00
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	R$ 67,96	R$ 21,98	32,34%	R$ 54,70	R$ 218,80
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	R$ 309,83	R$ 108,36	34,98%	R$ 209,00	R$ 418,00
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69			R$ 894,69	R$ 26.840,70
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	R$ 366,55	R$ 155,06	42,30%	R$ 277,33	R$ 1.109,32
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	R$ 411,32	R$ 143,07	34,78%	R$ 307,91	R$ 1.231,64
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	R$ 290,85	R$ 80,13	27,55%	R$ 247,41	R$ 989,64
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	R$ 163,45	R$ 25,83	15,80%	R$ 156,00	R$ 624,00
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	R$ 506,26	R$ 153,95	30,41%	R$ 397,81	R$ 795,62
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	R$ 219,67	R$ 71,49	32,54%	R$ 190,11	R$ 190,11
SF-04036	Tubo de PVC soldável para dreno de 25 mm	m	1.000,00	R$ 4,10	R$ 4,10	R$ 4,10	R$ 4,10			R$ 4,10	R$ 4.100,00
SF-04037	Joelho de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 2,71	R$ 2,71	R$ 2,71	R$ 2,71			R$ 2,71	R$ 1.084,00
SF-04038	Luva de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 2,05	R$ 2,05	R$ 2,05	R$ 2,05			R$ 2,05	R$ 820,00
SF-04039	Te de PVC soldável para dreno de 25 mm	un	400,00	R$ 12,29	R$ 12,29	R$ 12,29	R$ 12,29			R$ 12,29	R$ 4.916,00
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00			R$ 10,00	R$ 1.500,00
SF-04041	Joelho de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00	R$ 14,26	R$ 14,26	R$ 14,26	R$ 14,26			R$ 14,26	R$ 998,20
SF-04042	Luva de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	70,00	R$ 5,03	R$ 5,03	R$ 5,03	R$ 5,03			R$ 5,03	R$ 352,10
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30			R$ 14,30	R$ 2.145,00
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06			R$ 1,06	R$ 159,00
SF-04045	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/4"	m	1.000,00	R$ 16,99	R$ 16,99	R$ 16,99	R$ 16,99			R$ 16,99	R$ 16.990,00
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	R$ 1,88	R$ 0,34	18,19%	R$ 1,82	R$ 91,00
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	R$ 1,19	R$ 0,27	22,88%	R$ 1,04	R$ 52,00
SF-04048	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/8"	m	1.000,00	R$ 26,13	R$ 26,13	R$ 26,13	R$ 26,13			R$ 26,13	R$ 26.130,00
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	R$ 2,63	R$ 0,91	34,45%	R$ 2,18	R$ 109,00
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	R$ 1,51	R$ 0,41	27,03%	R$ 1,39	R$ 69,50
SF-04051	Tubo de cobre flexível sem costura de 1/2"	m	1.000,00	R$ 35,44	R$ 35,44	R$ 35,44	R$ 35,44			R$ 35,44	R$ 35.440,00
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51			R$ 4,51	R$ 81,18
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51			R$ 2,51	R$ 45,18
SF-04054	Tubo de cobre flexível sem costura de 5/8"	m	1.000,00	R$ 44,07	R$ 44,07	R$ 44,07	R$ 44,07			R$ 44,07	R$ 44.070,00
SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	R$ 5,76	R$ 2,17	37,62%	R$ 5,16	R$ 258,00
SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	R$ 3,63	R$ 1,73	47,56%	R$ 3,06	R$ 153,00
SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30			R$ 53,30	R$ 26.650,00
SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19			R$ 10,19	R$ 203,80
SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83			R$ 4,83	R$ 96,60
SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	R$ 40,62	R$ 2,75	6,77%	R$ 39,65	R$ 19.825,00
SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	R$ 12,55	R$ 4,42	35,24%	R$ 11,96	R$ 478,40
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	R$ 6,81	R$ 2,68	39,32%	R$ 6,45	R$ 258,00
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	R$ 20,34	R$ 10,59	52,06%	R$ 12,24	R$ 489,60
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71			R$ 85,71	R$ 2.571,30
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51			R$ 17,51	R$ 262,65
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69			R$ 9,69	R$ 145,35
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	R$ 65,61	R$ 19,83	30,23%	R$ 54,18	R$ 1.625,40
	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	R$ 19,97	R$ 4,34	21,71%	R$ 17,79	R$ 266,85
	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	R$ 8,96	R$ 2,31	25,76%	R$ 7,75	R$ 116,25

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	R$ 114,00	R$ 42,93	37,65%	R$ 92,21	R$ 2.766,30
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42			R$ 34,42	R$ 516,30
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38			R$ 21,38	R$ 320,70
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	R$ 197,37	R$ 72,50	36,73%	R$ 167,26	R$ 5.017,80
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83			R$ 52,83	R$ 792,45
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12			R$ 27,12	R$ 406,80
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	R$ 9,31	R$ 1,17	12,61%	R$ 8,86	R$ 13.290,00
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	R$ 10,99	R$ 1,70	15,46%	R$ 10,28	R$ 15.420,00
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	R$ 12,52	R$ 2,34	18,67%	R$ 11,27	R$ 16.905,00
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	R$ 14,46	R$ 2,39	16,51%	R$ 13,39	R$ 20.085,00
SF-04080	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4"	m	600,00	R$ 10,91	R$ 13,16	R$ 16,59	R$ 15,06	R$ 2,80	18,60%	R$ 13,16	R$ 7.896,00
SF-04081	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2"	m	600,00	R$ 14,14	R$ 15,62	R$ 18,62	R$ 17,50	R$ 2,42	13,83%	R$ 15,62	R$ 9.372,00
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	R$ 19,77	R$ 3,22	16,30%	R$ 20,40	R$ 6.120,00
SF-04083	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4"	m	1.200,00	R$ 17,89	R$ 20,86	R$ 22,73	R$ 22,56	R$ 3,13	13,88%	R$ 20,86	R$ 25.032,00
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	R$ 25,19	R$ 4,48	17,78%	R$ 22,68	R$ 17.010,00
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	R$ 29,84	R$ 4,13	13,85%	R$ 26,80	R$ 8.040,00
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	R$ 33,51	R$ 5,11	15,24%	R$ 29,32	R$ 7.036,80
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	R$ 42,59	R$ 6,72	15,78%	R$ 41,50	R$ 9.960,00
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	R$ 56,12	R$ 11,49	20,47%	R$ 52,34	R$ 12.561,60
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	R$ 63,62	R$ 12,66	19,90%	R$ 59,47	R$ 14.272,80
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	R$ 75,19	R$ 14,50	19,29%	R$ 70,36	R$ 16.886,40
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	R$ 83,91	R$ 16,97	20,23%	R$ 78,51	R$ 18.842,40
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	R$ 92,10	R$ 30,74	33,38%	R$ 74,36	R$ 17.846,40
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	R$ 115,20	R$ 32,64	28,34%	R$ 91,03	R$ 21.847,20
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	R$ 130,97	R$ 21,67	16,54%	R$ 119,64	R$ 21.535,20
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	R$ 160,89	R$ 37,13	23,08%	R$ 138,48	R$ 41.544,00
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	R$ 24,89	R$ 2,32	9,32%	R$ 23,63	R$ 3.544,50
SF-04097	Chapa de aço galvanizada	kg	5.000,00	R$ 12,81	R$ 12,81	R$ 12,81	R$ 12,81			R$ 12,81	R$ 64.050,00
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	R$ 16,78	R$ 2,56	15,24%	R$ 15,59	R$ 2.806,20
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	R$ 22,67	R$ 3,98	17,55%	R$ 19,70	R$ 3.546,00
	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	R$ 46,35	R$ 9,66	20,84%	R$ 41,67	R$ 4.167,00
	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	R$ 54,87	R$ 15,82	28,84%	R$ 43,50	R$ 4.350,00

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	R$ 144,68	R$ 29,34	20,28%	R$ 131,53	R$ 35.513,10
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	R$ 46,21	R$ 7,39	15,99%	R$ 42,02	R$ 21.514,24
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	R$ 29,58	R$ 4,53	15,33%	R$ 27,75	R$ 6.354,75
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	R$ 52,97	R$ 5,91	11,16%	R$ 47,57	R$ 11.226,52
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	R$ 29,58	R$ 4,53	15,33%	R$ 27,75	R$ 3.357,75
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	R$ 29,58	R$ 4,53	15,33%	R$ 27,75	R$ 1.332,00
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	R$ 409,99	R$ 83,66	20,40%	R$ 431,59	R$ 1.294,77
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	R$ 71,54	R$ 10,85	15,17%	R$ 73,37	R$ 293,48
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	R$ 39,05	R$ 11,24	28,78%	R$ 41,30	R$ 247,80
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	R$ 98,13	R$ 52,64	53,64%	R$ 112,44	R$ 899,52
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	R$ 2.733,49	R$ 622,23	22,76%	R$ 2.764,50	R$ 8.293,50
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	R$ 7.332,22	R$ 3.437,30	46,88%	R$ 8.985,53	R$ 8.985,53
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	R$ 8,67	R$ 0,90	10,42%	R$ 8,87	R$ 319,32
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	R$ 154,98	R$ 29,39	18,96%	R$ 163,64	R$ 490,92
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	R$ 43,84	R$ 8,98	20,48%	R$ 40,90	R$ 1.758,70
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	R$ 1.462,91	R$ 378,39	25,87%	R$ 1.584,35	R$ 9.506,10
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	R$ 408,40	R$ 78,06	19,11%	R$ 432,84	R$ 1.298,52
SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	R$ 6.910,75	R$ 3.239,66	46,88%	R$ 7.967,71	R$ 31.870,84
SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	R$ 280,44	R$ 55,37	19,75%	R$ 295,79	R$ 1.183,16
SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	R$ 204,84	R$ 41,04	20,04%	R$ 219,49	R$ 877,96
SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	R$ 316,92	R$ 96,29	30,38%	R$ 345,49	R$ 1.381,96
SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	R$ 61,65	R$ 3,82	6,19%	R$ 60,11	R$ 2.524,62
SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	R$ 79,56	R$ 12,12	15,23%	R$ 79,42	R$ 476,52
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	R$ 100,98	R$ 17,10	16,93%	R$ 104,02	R$ 4.368,84
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	R$ 198,50	R$ 72,90	36,73%	R$ 228,47	R$ 1.370,82
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	R$ 406,07	R$ 66,99	16,50%	R$ 410,61	R$ 1.231,83
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	R$ 220,19	R$ 78,92	35,84%	R$ 255,02	R$ 1.020,08
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	R$ 653,28	R$ 162,82	24,92%	R$ 701,60	R$ 701,60
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	R$ 921,40	R$ 141,32	15,34%	R$ 913,85	R$ 913,85
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	R$ 1.447,12	R$ 265,64	18,36%	R$ 1.499,37	R$ 1.499,37
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	R$ 235,82	R$ 42,60	18,07%	R$ 236,24	R$ 944,96
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	R$ 278,31	R$ 32,62	11,72%	R$ 289,02	R$ 1.156,08
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	R$ 59,08	R$ 15,45	26,16%	R$ 57,14	R$ 2.571,30
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	R$ 25.978,17	R$ 3.835,09	14,76%	R$ 27.900,00	R$ 27.900,00
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	R$ 53,01	R$ 12,72	24,00%	R$ 55,23	R$ 220,92
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	R$ 61,99	R$ 20,25	32,67%	R$ 64,33	R$ 257,32
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	R$ 37,45	R$ 9,53	25,44%	R$ 39,66	R$ 158,64
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	R$ 44,64	R$ 10,11	22,64%	R$ 45,92	R$ 183,68
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	R$ 81,41	R$ 20,80	25,55%	R$ 77,65	R$ 621,20
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	R$ 455,53	R$ 97,63	21,43%	R$ 482,01	R$ 1.446,03
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	R$ 38,82	R$ 7,72	19,89%	R$ 36,43	R$ 36,43
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	R$ 866,15	R$ 86,30	9,96%	R$ 878,75	R$ 878,75
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	R$ 3.064,55	R$ 942,04	30,74%	R$ 3.439,26	R$ 3.439,26
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	R$ 222,34	R$ 39,34	17,69%	R$ 215,90	R$ 215,90
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	R$ 9.814,66	R$ 799,14	8,14%	R$ 9.804,02	R$ 9.804,02
	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	R$ 2.321,00	R$ 286,79	12,36%	R$ 2.408,41	R$ 4.816,82
	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	R$ 829,81	R$ 142,71	17,20%	R$ 840,48	R$ 2.521,44
	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	R$ 105,61	R$ 15,47	14,65%	R$ 106,29	R$ 106,29

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	R$ 90,58	R$ 12,36	13,65%	R$ 84,61	R$ 84,61
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	R$ 92,97	R$ 12,03	12,94%	R$ 91,08	R$ 91,08
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	R$ 2.923,54	R$ 537,58	18,39%	R$ 3.078,36	R$ 3.078,36
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	R$ 122,35	R$ 46,50	38,01%	R$ 130,66	R$ 130,66
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	R$ 235,78	R$ 14,78	6,27%	R$ 241,43	R$ 724,29
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	R$ 38,03	R$ 3,80	9,99%	R$ 38,40	R$ 115,20
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	R$ 37,72	R$ 12,28	32,55%	R$ 41,37	R$ 124,11
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	R$ 710,22	R$ 101,63	14,31%	R$ 674,66	R$ 674,66
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	R$ 689,00	R$ 168,54	24,46%	R$ 697,61	R$ 697,61
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	R$ 1.598,20	R$ 51,79	3,24%	R$ 1.603,93	R$ 6.415,72
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	R$ 34,83	R$ 5,66	16,25%	R$ 34,69	R$ 104,07
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	R$ 43,06	R$ 8,20	19,05%	R$ 43,55	R$ 1.045,20
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	R$ 1.758,73	R$ 77,68	4,42%	R$ 1.799,00	R$ 5.397,00
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	R$ 2.525,00	R$ 239,06	9,47%	R$ 2.499,00	R$ 2.499,00
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	R$ 3.456,46	R$ 511,13	14,79%	R$ 3.652,11	R$ 3.652,11
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	R$ 2.491,31	R$ 95,29	3,82%	R$ 2.457,01	R$ 7.371,03
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	R$ 299,19	R$ 28,87	9,65%	R$ 312,22	R$ 1.873,32
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	R$ 154,81	R$ 14,88	9,61%	R$ 151,34	R$ 454,02
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	R$ 166,08	R$ 9,74	5,87%	R$ 168,33	R$ 1.683,30
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	R$ 177,39	R$ 19,31	10,89%	R$ 171,90	R$ 6.016,50
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	R$ 4.076,12	R$ 203,17	4,98%	R$ 4.084,05	R$ 4.084,05
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	R$ 57,21	R$ 7,96	13,92%	R$ 56,78	R$ 170,34
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	R$ 2.839,09	R$ 1.839,23	64,78%	R$ 3.121,15	R$ 12.484,60
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	R$ 1.091,24	R$ 43,72	4,01%	R$ 1.078,52	R$ 3.235,56
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	R$ 1.266,02	R$ 245,48	19,39%	R$ 1.335,70	R$ 8.014,20
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	R$ 551,24	R$ 74,99	13,60%	R$ 536,79	R$ 1.610,37
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	R$ 3.827,46	R$ 1.116,02	29,16%	R$ 3.294,66	R$ 3.294,66
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	R$ 1.029,75	R$ 32,55	3,16%	R$ 1.030,23	R$ 3.090,69
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	R$ 284,60	R$ 39,64	13,93%	R$ 290,00	R$ 2.030,00
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	R$ 1.279,60	R$ 155,54	12,16%	R$ 1.199,00	R$ 1.199,00
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	R$ 110,99	R$ 40,08	36,11%	R$ 113,84	R$ 1.138,40
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	R$ 270,15	R$ 54,87	20,31%	R$ 283,93	R$ 283,93
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	R$ 30,26	R$ 10,96	36,23%	R$ 34,56	R$ 34,56
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	R$ 1.601,11	R$ 276,96	17,30%	R$ 1.486,43	R$ 1.486,43
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	R$ 1.105,91	R$ 141,25	12,77%	R$ 1.113,47	R$ 4.453,88
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	R$ 1.312,99	R$ 394,37	30,04%	R$ 1.349,45	R$ 1.349,45
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	R$ 3.147,27	R$ 1.041,29	33,09%	R$ 3.408,95	R$ 6.817,90
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	R$ 1.509,90	R$ 104,23	6,90%	R$ 1.540,01	R$ 7.700,05
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	R$ 1.830,28	R$ 410,84	22,45%	R$ 1.750,00	R$ 8.750,00
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	R$ 284,37	R$ 22,41	7,88%	R$ 285,86	R$ 1.429,30
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	R$ 715,17	R$ 67,09	9,38%	R$ 725,00	R$ 1.450,00
SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	R$ 38,24	R$ 16,61	43,44%	R$ 43,00	R$ 2.150,00
SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	R$ 27,52	R$ 12,01	43,65%	R$ 30,31	R$ 1.515,50
SF-04194	Avental impermeável	un	54,00	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	R$ 19,01	R$ 5,13	26,97%	R$ 20,81	R$ 1.123,74
SF-04195	Luva de trabalho	par	216,00	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	R$ 96,55	R$ 12,19	12,63%	R$ 91,70	R$ 19.807,20
SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	R$ 65,87	R$ 4,02	6,10%	R$ 64,15	R$ 384,90
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	R$ 15,06	R$ 4,57	30,34%	R$ 14,85	R$ 2.079,00
	Luva de látex cano longo	par	750,00	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	R$ 12,90	R$ 4,04	31,33%	R$ 13,31	R$ 9.982,50

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PLANILHA DE CÁLCULO DE CUSTOS UNITÁRIOS DE INSUMOS E SERVIÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Un.	Qtde.	Estatísticas das Cotações Obtidas						Preço Estimado (R$)	Preço Estimado (R$)
				Mínimo (R$)	1º Quartil (R$)	Mediana (R$)	Média (R$)	Desvio Padrão (R$)	Coef. Variação (1)	Unitário (2)	Total
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	R$ 28,23	R$ 2,94	10,43%	R$ 28,16	R$ 506,88
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	R$ 21,76	R$ 6,69	30,73%	R$ 19,99	R$ 959,52
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	R$ 30,86	R$ 0,96	3,11%	R$ 30,63	R$ 275,67
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	R$ 6.165,90	R$ 1.648,82	26,74%	R$ 5.582,95	R$ 5.582,95
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	R$ 43.343,07	R$ 6.248,04	14,42%	R$ 40.287,78	R$ 120.863,34
TOTAL GERAL											**R$ 10.756.792,93**

(1) O Coeficiente de Variação é uma medida estatística que indica quanto os preços observados na pesquisa diferem, em média, do Preço Médio Unitário (PMU). É resultado da divisão entre o Desvio-Padrão (DP) e o PMU.

(2) O Preço Estimado é calculado, em geral, utilizando-se a MEDIANA das cotações, por ser uma medida estatística de tendência central não influenciada por valores extremos. A mediana é o valor que divide o conjunto de dados em duas partes de igual tamanho. Pretende-se, assim, obter estimativas mais próximas da realidade de mercado, sem a influência de preços atípicos.

Obs. 1: cálculos efetuados utilizando critério de arredondamento de valores fracionados para 2 (duas) casas decimais, de acordo com o ATO DO 1º SECRETÁRIO Nº 20, de 2010.

Equipe técnica responsável pela realização da pesquisa de preços

Pesquisa de mercado:

(assinado eletronicamente)
Gustavo Costa R. Soares / Jéssica Sousa Alves da Silva / Kellen Silva Lima
Técnicos em Edificações

Consolidação, elaboração e revisão da planilha de cálculo:

(assinado eletronicamente)
Thauler Ferreira B. de Souza
Chefe de Serviço/SEORC

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%		R$ 264,64		R$ 248,36	R$ 265,19	R$ 284,41		
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%		R$ 351,90		R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 295,99		
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%				R$ 1.080,27		R$ 631,85		R$ 1.129,22
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%				R$ 606,05		R$ 572,69		R$ 845,03
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%				R$ 22,75	R$ 40,16			R$ 30,71
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A	R$ 25,94							
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A	R$ 41,21							
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%				R$ 15,99				R$ 17,08
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%				R$ 16,55				R$ 47,65
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%				R$ 25,38	R$ 41,00			R$ 27,35
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%				R$ 44,25	R$ 61,80			R$ 40,39
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%				R$ 67,62				
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%						R$ 1.166,28		R$ 1.306,90
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%					R$ 2.705,23			R$ 1.888,94
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%				R$ 1.538,28	R$ 1.298,65			R$ 1.540,32
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								R$ 127,26
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%				R$ 647,86				R$ 803,01
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%						R$ 3,73		
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%				R$ 4,74		R$ 2,44		
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%				R$ 2,75				R$ 3,09
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%				R$ 251,43				R$ 335,52
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A	R$ 185,51							
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A	R$ 162,97							
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%				R$ 55,32				
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%				R$ 5.616,42	R$ 4.033,48	R$ 3.669,87		
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%				R$ 1.467,49		R$ 617,73		
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%				R$ 47,35	R$ 51,36	R$ 49,40		
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A	R$ 1.125,13							
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%				R$ 40.969,39	R$ 59.092,00	R$ 23.165,08		
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%				R$ 3.859,18	R$ 4.549,53	R$ 4.070,63		
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A	R$ 2.534,51							
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%						R$ 972,85		
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A	R$ 34,68							
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%						R$ 476,18		
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%						R$ 88,80		
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%						R$ 106,68		
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%						R$ 262,55		
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%						R$ 81,62		
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%						R$ 204,86		
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%						R$ 167,30		
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%						R$ 36,33		
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%						R$ 154,43		
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%					R$ 153,19	R$ 45,51		
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%					R$ 155,20	R$ 67,47		
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%					R$ 214,90	R$ 90,21		
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%					R$ 318,54	R$ 160,75		
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%					R$ 667,20	R$ 298,56		
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%					R$ 230,76			
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%						R$ 29,47		
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%						R$ 9,20		
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A	R$ 14.832,45					R$ 18.853,02		
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A	R$ 19.212,02					R$ 18.853,02		
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A	R$ 4.027,05					R$ 7.076,93		
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A	R$ 3.472,43					R$ 6.648,04		
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A	R$ 3.472,43					R$ 6.648,04		
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A	R$ 1.965,87					R$ 4.300,24		
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A	R$ 2.042,81					R$ 4.300,24		
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A	R$ 3.014,26					R$ 5.432,46		
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A	R$ 3.472,43					R$ 6.002,02		
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A	R$ 3.472,43					R$ 6.473,15		
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A	R$ 2.251,79					R$ 3.714,64		
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A	R$ 2.251,79					R$ 3.948,05		
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%						R$ 9.378,82		
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%						R$ 604,87		
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%						R$ 933,04		
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%						R$ 1.280,52		
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%						R$ 1.660,17		
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%						R$ 2.510,84		
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%						R$ 3.814,52		
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%						R$ 4.820,91		
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%						R$ 8.749,97		
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%						R$ 2.413,03		
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%						R$ 2.959,99		
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%						R$ 3.738,59		
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%						R$ 4.504,32		
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%						R$ 5.405,19		
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%						R$ 7.721,69		
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%						R$ 11.582,55		
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%						R$ 22.032,57		
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%						R$ 22.328,58		
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%						R$ 19.239,89		
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%						R$ 25.082,65		
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A						R$ 23.165,08		
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A	R$ 2.714,52							
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%						R$ 380,94		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%						R$ 590,71		
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%						R$ 882,85		
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%						R$ 1.355,17		
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%						R$ 1.757,20		
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%						R$ 389,94		
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%						R$ 800,48		
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%						R$ 2.420,89		
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%						R$ 12.286,50		
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%						R$ 13.577,32		
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%						R$ 11.769,16		
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%						R$ 2.361,57		
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%						R$ 2.110,58		
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%						R$ 2.953,56		
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A						R$ 17.296,60		
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%						R$ 4.737,28		
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%						R$ 46.973,66		
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%						R$ 62.584,35		
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%						R$ 19.143,38		
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%		R$ 137,79	R$ 179,94			R$ 160,65		
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%			R$ 983,78			R$ 913,07		
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%						R$ 1.226,83		
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%						R$ 1.093,90		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%						R$ 104,32		
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%						R$ 128,74		
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%		R$ 200,00	R$ 219,72			R$ 158,06		
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%						R$ 202,62		
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%		R$ 309,01	R$ 358,48			R$ 261,25		
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%						R$ 76,28		
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%		R$ 190,80	R$ 138,95			R$ 75,67		
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%		R$ 131,20	R$ 128,22			R$ 80,67		
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%		R$ 119,91	R$ 241,26			R$ 131,91		
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%		R$ 198,04	R$ 184,46			R$ 154,72		
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%		R$ 295,59	R$ 266,17			R$ 202,87		
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%							R$ 145,93	
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%		R$ 39,81	R$ 36,08			R$ 111,84	R$ 39,23	
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%		R$ 58,81	R$ 53,31			R$ 157,72	R$ 57,95	
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%		R$ 116,32	R$ 151,35			R$ 157,73		
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%						R$ 8.358,74		
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%						R$ 6.761,62		
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%						R$ 8.358,74		
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%						R$ 7.374,22		
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%						R$ 2.779,82		
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%						R$ 6.048,67		
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%						R$ 16.472,94		
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%						R$ 2.959,99		
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%						R$ 3.208,37		
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%						R$ 8.024,13		
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%						R$ 9.266,03		
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A						R$ 4.021,72		
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%						R$ 3.268,85		
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%						R$ 3.635,63		
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%						R$ 3.159,46		
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A						R$ 5.669,02		
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%						R$ 8.352,31		
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%						R$ 2.678,14		
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%						R$ 4.953,48		
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%						R$ 2.521,13		
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%						R$ 884,13		
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%						R$ 4.322,88		
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%						R$ 3.198,06		
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%						R$ 3.732,15		
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%						R$ 1.441,38		
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%						R$ 1.441,38		
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%						R$ 1.415,65		
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%						R$ 5.913,54		
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%						R$ 5.669,02		
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%						R$ 207,19		
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%						R$ 727,13		
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%						R$ 643,48		
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%						R$ 836,52		
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%						R$ 681,05		
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%						R$ 525,07		
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%						R$ 682,08		
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%						R$ 257,39		
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%						R$ 723,27		
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%						R$ 756,73		
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%						R$ 128,95		
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%						R$ 127,66		
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%						R$ 772,17		
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%						R$ 1.696,21		
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%						R$ 2.702,59		
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%						R$ 2.020,52		
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%						R$ 1.673,04		
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A						R$ 3.697,41		
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%						R$ 1.158,26		
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%						R$ 1.703,92		
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%						R$ 22.933,44		
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A						R$ 7.721,69		
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%						R$ 1.801,73		
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

Senado
Telefone
ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%		R$ 2.269,83	R$ 1.982,14			R$ 2.110,58	R$ 2.204,24	
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%		R$ 2.776,06	R$ 3.643,59					
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%		R$ 3.352,07	R$ 3.414,60			R$ 3.513,38	R$ 3.867,26	
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%			R$ 4.560,26			R$ 4.066,77		
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%		R$ 12.539,99	R$ 12.110,90			R$ 12.727,93		
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%		R$ 12.163,63	R$ 11.747,41					
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%		R$ 3.890,00	R$ 2.853,25			R$ 2.638,24		
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%							R$ 2.811,05	
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%							R$ 2.768,77	
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%		R$ 5.377,13	R$ 5.193,14			R$ 1.943,30		
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%		R$ 3.842,10	R$ 4.537,50			R$ 2.432,33		
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%						R$ 3.464,45		
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%						R$ 27.669,41		
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%						R$ 36,81		
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%						R$ 305,00		
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%						R$ 559,82		
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%						R$ 305,00		
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%						R$ 393,16		
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%		R$ 477,40	R$ 543,74			R$ 563,68	R$ 477,14	
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%						R$ 489,68		
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%		R$ 81,59	R$ 101,81			R$ 49,67		
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%		R$ 116,55	R$ 114,43			R$ 49,67		
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%						R$ 27,16		
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%		R$ 0,53	R$ 0,50			R$ 0,36		
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%		R$ 0,13	R$ 0,14			R$ 0,11		
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%		R$ 38,01	R$ 33,46			R$ 26,12		
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%						R$ 1.158,26		
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%						R$ 2.001,21		
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%						R$ 2.590,63		
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%						R$ 2.602,23		
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%						R$ 3.371,82		
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%		R$ 425,51	R$ 472,23			R$ 471,14	R$ 524,70	
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%		R$ 515,30	R$ 563,82			R$ 834,12		
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%		R$ 148,90	R$ 158,88			R$ 323,67	R$ 153,03	
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%						R$ 699,03		
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%						R$ 830,71		
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%						R$ 834,12		
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%						R$ 1.217,34		
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%						R$ 540,51		
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%						R$ 3.194,21		
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%						R$ 3.746,79		
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%						R$ 548,24		
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A	R$ 29,77							
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A	R$ 34,37							
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A	R$ 46,40							
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A	R$ 69,16							
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A	R$ 83,34							
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%		R$ 77,13	R$ 88,50				R$ 70,68	
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%		R$ 126,17	R$ 116,02					
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%						R$ 374,50		
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%						R$ 207,19		
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%						R$ 291,50		
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%						R$ 444,00		
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%		R$ 10,41	R$ 8,97				R$ 10,78	
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%						R$ 206,56		
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%						R$ 447,86		
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%						R$ 167,31		
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%						R$ 6.499,09		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%						R$ 6.331,79		
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%						R$ 7.129,70		
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%						R$ 6.434,75		
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%						R$ 3.423,29		
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%						R$ 1.042,44		
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A	R$ 41,21							
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A	R$ 9,16							
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A	R$ 22,94							
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A	R$ 5,34							
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A	R$ 5,72							
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A	R$ 5,10							
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A	R$ 8,90							
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A	R$ 3,90							
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A	R$ 6,59							
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A	R$ 12,67							
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A	R$ 5,26							
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A	R$ 6,53							
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A	R$ 9,04							
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A	R$ 8,47							
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A	R$ 63,27							
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A	R$ 31,43							
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A	R$ 10,92							
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A	R$ 12,66							
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A	R$ 9,61							
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A	R$ 20,41							
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A	R$ 7,32							
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A	R$ 9,45							
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A	R$ 12,76							
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A	R$ 13,29							
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A	R$ 84,79							
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A	R$ 31,60							
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A	R$ 52,57							
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A	R$ 16,07							
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A	R$ 17,70							
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A	R$ 14,68							
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A	R$ 31,23							
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A	R$ 11,43							
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A	R$ 15,36							
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A	R$ 18,98							
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A	R$ 22,03							
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A	R$ 15,03							
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A	R$ 19,00							
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A	R$ 22,03							
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A	R$ 92,40							
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A	R$ 38,32							
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A	R$ 65,44							
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A	R$ 21,36							
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A	R$ 21,67							
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A	R$ 18,13							
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A	R$ 39,57							
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A	R$ 13,32							
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A	R$ 19,55							
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A	R$ 23,01							
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A	R$ 28,20							
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A	R$ 113,38							
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A	R$ 47,14							
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A	R$ 96,22							
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A	R$ 33,20							
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A	R$ 33,18							
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A	R$ 26,18							
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A	R$ 62,67							
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A	R$ 19,69							
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A	R$ 183,70							
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A	R$ 111,87							
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A	R$ 159,19							
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A	R$ 50,83							
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A	R$ 60,53							
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A	R$ 47,22							
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A	R$ 119,00							
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A	R$ 39,39							
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A	R$ 231,28							
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%						R$ 38,61		
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%						R$ 67,69		
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%						R$ 56,62		
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%						R$ 79,85		
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A	R$ 336,52							
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%						R$ 76,70		
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%						R$ 131,27		
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A	R$ 527,88							
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%						R$ 144,14		
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%						R$ 181,46		
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A	R$ 594,22							
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%						R$ 176,31		
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%						R$ 306,29		
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A	R$ 894,69							
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A	R$ 10,00							
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A	R$ 14,30							
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A	R$ 1,06							
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%						R$ 1,38		
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%						R$ 0,99		
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%						R$ 1,70		
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%						R$ 0,96		
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A	R$ 4,51							
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A	R$ 2,51							
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%						R$ 2,64		
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%						R$ 1,42		
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A	R$ 53,30							
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A	R$ 10,19							
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A	R$ 4,83							
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%		R$ 42,55	R$ 41,83			R$ 37,47		
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%						R$ 5,97		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%						R$ 2,83		
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%						R$ 7,65		
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A	R$ 85,71							
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A	R$ 17,51							
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A	R$ 9,69							
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%		R$ 55,25	R$ 53,11					
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A	R$ 34,42							
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A	R$ 21,38							
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A	R$ 52,83							
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A	R$ 27,12							
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%		R$ 7,56	R$ 9,68			R$ 9,01	R$ 9,78	
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%		R$ 8,51	R$ 11,05			R$ 10,19	R$ 10,54	
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%		R$ 8,65	R$ 12,43			R$ 10,69	R$ 11,85	
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%		R$ 11,51	R$ 15,54			R$ 10,55	R$ 16,37	
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%		R$ 14,09	R$ 20,40					
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%		R$ 18,15	R$ 25,84			R$ 21,62		
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%		R$ 24,03	R$ 31,55			R$ 25,22		
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%		R$ 26,73	R$ 35,47			R$ 27,27		
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%						R$ 32,69		
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%						R$ 41,57		
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%						R$ 47,11		
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%						R$ 55,85		
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%						R$ 61,78		
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%						R$ 73,35		
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%						R$ 92,66		
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%						R$ 110,67		
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%						R$ 141,56		
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%		R$ 27,42	R$ 24,40					
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%		R$ 17,00	R$ 20,07			R$ 13,89		
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%		R$ 25,30	R$ 26,77			R$ 18,53		
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%						R$ 43,90		
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%						R$ 292,20		
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%						R$ 56,80		
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%						R$ 23,93		
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%						R$ 22,71		
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%						R$ 1.942,46		
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%						R$ 2.178,12		
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%						R$ 8,63		
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%						R$ 112,74		
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%						R$ 36,65		
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%						R$ 911,06		
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%						R$ 295,87		
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%						R$ 2.189,68		
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%						R$ 204,54		
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%						R$ 144,40		
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%						R$ 177,58		
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%						R$ 59,70		
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%						R$ 64,88		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1	2	3	4	5	6	7	8
										Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	CT 030/2021 - Manutenção Civil	CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%						R$ 78,68		
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%						R$ 91,37		
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%						R$ 321,72		
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%						R$ 102,83		
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%						R$ 423,41		
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%						R$ 758,01		
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%						R$ 1.079,75		
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%						R$ 184,20		
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%						R$ 230,63		
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%						R$ 42,33		
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%						R$ 19.193,57		
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%						R$ 36,07		
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%						R$ 37,31		
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%						R$ 24,31		
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%						R$ 33,45		
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%						R$ 60,36		
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%						R$ 315,52		
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%						R$ 37,19		
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%						R$ 1.677,69		
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%						R$ 186,61		
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%						R$ 10.619,07		
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%						R$ 1.927,20		
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%						R$ 646,75		
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%						R$ 87,03		
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%						R$ 84,26		
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%						R$ 81,72		
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%						R$ 2.171,96		
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%						R$ 59,08		
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%						R$ 33,32		
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%						R$ 20,16		
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%						R$ 642,19		
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%						R$ 579,12		
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%						R$ 29,60		
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%						R$ 42,35		
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%						R$ 2.701,31		
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%						R$ 256,11		
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%						R$ 141,56		
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%						R$ 48,76		
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%						R$ 875,12		
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%						R$ 1.055,30		
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%						R$ 921,14		
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%						R$ 479,38		
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%						R$ 3.333,19		
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%						R$ 231,29		
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%						R$ 61,64		
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%						R$ 192,91		
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%						R$ 14,03		
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%						R$ 1.486,43		
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%						R$ 926,92		
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%						R$ 839,70		
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%						R$ 1.683,18		
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%						R$ 1.546,01		
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%						R$ 2.275,33		
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Avental impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%						R$ 11,53		
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%						R$ 114,54		
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%						R$ 10,17		
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%						R$ 7,85		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	Preços dos fornecedores (R$) 1 Composições - Tabelas de referência (Sinapi, Sicro, Pini, etc)	2 ARP 009/2022 - Serviços Engenharia	3 ARP 005/2023 - Serviços Engenharia	4 CT 030/2021 - Manutenção Civil	5 CT 155/2022 - Manutenção Hidrossanitária	6 CT 012/2019 - Manutenção Ar Condicionado	7 CT 165/2022 - Adequação da infraestrutura dos closets	8 CT 57/2021 - R7 Facilities
677					677	677	677	677		110	46	46	21	17	318	16	14
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%						R$ 24,70		
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%						R$ 30,76		
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%						R$ 30,46		
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%	R$ 735,52	R$ 704,31						
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%	R$ 24,49							
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%	R$ 25,23							
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%	R$ 42,15	R$ 62,65						
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%	R$ 113,03							
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%	R$ 927,83	R$ 1.247,50						
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%	R$ 152,56							
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%	R$ 2,49							
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%	R$ 148,12							
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%	R$ 47,43							
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%	R$ 3.067,07							
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%	R$ 59.599,00							
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%	R$ 3.064,60							
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%	R$ 1.522,92							
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%	R$ 90,48							
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%			R$ 55,16					
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%	R$ 106,50							
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%	R$ 7,53							
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%	R$ 395,14							
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%	R$ 6.992,21							
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%	R$ 7.211,76							
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%	R$ 6,30							
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%	R$ 2.313,65							
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%	R$ 319,93							
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%	R$ 2.359,73							
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%	R$ 172,39							
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%	R$ 132,85							
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%	R$ 132,59							
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%	R$ 110,31							
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%	R$ 191,79							
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%	R$ 36,29							
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%	R$ 39,79							
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%	R$ 45,65							
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%	R$ 26,51							
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%	R$ 45,08							
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%	R$ 55,56							
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%	R$ 273,96							
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%	R$ 145,94							
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%	R$ 44,39							
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%	R$ 199,89							
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%	R$ 152,47							
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%	R$ 209,31							
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%	R$ 368,55							
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%	R$ 502,55							
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%	R$ 86,58							
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%	R$ 405,99							
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%	R$ 82,06							
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%	R$ 231,38							
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%	R$ 166,01							
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%	R$ 23,95							
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%	R$ 32,83							
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%	R$ 42,94							
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%	R$ 21,30							
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%	R$ 302,71							

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%	R$ 501,50							
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%	R$ 304,16							
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%	R$ 44,48							
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%	R$ 95,66							
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%	R$ 1.473,49							
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%	R$ 1.573,63							
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%	R$ 4.900,49							
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%	R$ 45.589,00							
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%	R$ 375,00							
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%	R$ 30,06							
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%	R$ 2,73							
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9 CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	10 CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	11 CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	12 CT 015/2022 - Padrão Engenharia	13 CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	14 CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	15 Banco de Preços 1	16 Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%							R$ 1.440,01	
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%							R$ 3.554,00	
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%							R$ 6.260,00	
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%							R$ 13.980,00	
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%							R$ 15.000,00	
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9 CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	10 CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	11 CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	12 CT 015/2022 - Padrão Engenharia	13 CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	14 CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	15 Banco de Preços 1	16 Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%							R$ 1.124,31	
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%							R$ 1.173,55	
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%			R$ 2.229,25		R$ 2.368,46			
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%			R$ 3.514,05		R$ 4.215,46	R$ 3.685,56		
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%				R$ 8.863,72	R$ 13.727,38			
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%							R$ 4.810,00	
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9 CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	10 CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	11 CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	12 CT 015/2022 - Padrão Engenharia	13 CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	14 CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	15 Banco de Preços 1	16 Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%	R$ 14,78							
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%	R$ 11,04							
	Avental impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	9	10	11	12	13	14	15	16
										CT 076/2021 - Manuteção Elétrica	CT 131/2020 - Plansul Apoio Técnico	CT 049/2022 - Esquadrias SQS 309	CT 015/2022 - Padrão Engenharia	CT 111/2023 - Climatização do Bloco 17	CT 175/2022 - ICTUS Soluções Em Energia Ltda	Banco de Preços 1	Banco de Preços 2
677					677	677	677	677		66	3	3	1	3	1	8	0
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%					R$ 1.662,50	R$ 1.389,76	R$ 1.591,65	
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%					R$ 853,99	R$ 799,00	R$ 749,90	R$ 629,90
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%					R$ 37,94	R$ 44,49	R$ 30,85	R$ 31,60
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%					R$ 39,38	R$ 38,61	R$ 38,86	R$ 38,90
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%					R$ 41,31	R$ 30,08	R$ 58,25	
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%					R$ 35,99	R$ 37,98	R$ 41,81	R$ 41,85
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%					R$ 58,58	R$ 59,90	R$ 56,00	R$ 54,05
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%					R$ 200,22	R$ 149,90	R$ 179,91	R$ 190,33
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%					R$ 1.679,43	R$ 1.669,72	R$ 1.637,40	R$ 1.227,05
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%					R$ 2.688,90	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%					R$ 1.399,00	R$ 1.444,00	R$ 1.487,00	R$ 1.389,85
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%					R$ 227,41	R$ 172,66	R$ 254,89	
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%					R$ 771,02	R$ 692,57	R$ 764,99	
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%					R$ 3,90	R$ 4,60	R$ 3,26	
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%					R$ 3,58	R$ 2,98	R$ 2,90	
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%					R$ 4,31	R$ 3,09	R$ 4,65	
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%					R$ 265,41	R$ 214,13	R$ 201,56	R$ 195,26
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%					R$ 65,67	R$ 53,69	R$ 83,20	
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%					R$ 1.341,89	R$ 1.167,38	R$ 1.085,36	
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%					R$ 64,93	R$ 49,25	R$ 53,91	R$ 59,66
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%		R$ 56.734,00	R$ 63.078,00	R$ 59.306,00				
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%					R$ 4.289,25	R$ 4.185,00	R$ 4.959,00	R$ 4.299,99
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%					R$ 1.999,90	R$ 1.969,30	R$ 2.060,99	
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%					R$ 82,70	R$ 99,59	R$ 68,84	
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%					R$ 56,53	R$ 61,03	R$ 66,24	
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%					R$ 115,32	R$ 134,90	R$ 145,99	
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%					R$ 6,80	R$ 5,33	R$ 7,02	
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%					R$ 717,80	R$ 608,65	R$ 639,99	
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%					R$ 12,55	R$ 12,12	R$ 8,65	
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%					R$ 2.785,82	R$ 3.039,05	R$ 3.516,69	
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%					R$ 341,10	R$ 352,47	R$ 352,47	
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%					R$ 3.399,58	R$ 3.691,31	R$ 3.753,91	
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%					R$ 209,90	R$ 264,69	R$ 299,07	
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%					R$ 200,93	R$ 219,45	R$ 222,70	
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%					R$ 222,02	R$ 236,40	R$ 266,04	
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%					R$ 190,99	R$ 200,06	R$ 235,13	
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%					R$ 220,99	R$ 254,95	R$ 256,83	
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%					R$ 36,93	R$ 45,71	R$ 46,76	
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%					R$ 63,70	R$ 60,56	R$ 75,30	
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%					R$ 65,20	R$ 82,99	R$ 84,72	
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%					R$ 40,79	R$ 45,50	R$ 52,03	
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%					R$ 61,88	R$ 63,79	R$ 73,88	
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%					R$ 90,67	R$ 94,66	R$ 113,62	
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%					R$ 289,77	R$ 316,89	R$ 364,49	
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%					R$ 130,95	R$ 142,19	R$ 168,69	
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%					R$ 67,44	R$ 72,18	R$ 79,26	
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%					R$ 499,90	R$ 508,03	R$ 583,36	
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%					R$ 315,04	R$ 332,99	R$ 344,90	
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%					R$ 419,99	R$ 466,29	R$ 511,00	
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%					R$ 486,38	R$ 674,46	R$ 684,80	
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%					R$ 765,69	R$ 755,80	R$ 812,52	
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%					R$ 1.190,29	R$ 997,56	R$ 823,15	
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%					R$ 755,99	R$ 793,99	R$ 820,01	
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%					R$ 127,40	R$ 170,69	R$ 190,33	
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%					R$ 401,80	R$ 418,02	R$ 421,20	
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%					R$ 274,55	R$ 322,38	R$ 303,91	
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%					R$ 32,40	R$ 33,69	R$ 39,85	
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%					R$ 27,41	R$ 26,10	R$ 37,91	
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%					R$ 60,35	R$ 71,10	R$ 74,70	
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%					R$ 37,43	R$ 41,30	R$ 49,77	
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%					R$ 449,90	R$ 468,90	R$ 495,62	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%					R$ 663,10	R$ 787,84	R$ 921,79	
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%					R$ 299,00	R$ 400,00	R$ 484,04	
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%					R$ 63,37	R$ 73,06	R$ 90,00	
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%					R$ 120,20	R$ 119,03	R$ 97,78	
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%					R$ 2.060,33	R$ 2.300,44	R$ 2.320,47	
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%					R$ 2.456,82	R$ 2.948,20	R$ 3.009,62	
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%					R$ 5.961,08	R$ 6.307,68	R$ 6.873,38	
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%		R$ 68.048,00	R$ 70.171,00	R$ 57.976,00				
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%					R$ 314,19	R$ 362,19	R$ 422,19	
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%					R$ 43,39	R$ 54,10	R$ 59,90	
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%					R$ 2,69	R$ 2,66	R$ 2,22	R$ 3,52
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%					R$ 118,49	R$ 122,47	R$ 126,77	
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%					R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 78,90	
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%					R$ 99,30	R$ 104,99	R$ 131,81	
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%					R$ 156,21	R$ 170,91	R$ 181,70	
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%					R$ 491,90	R$ 520,63		
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%					R$ 177,56	R$ 187,92	R$ 188,91	
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%					R$ 86,95	R$ 109,90	R$ 75,99	R$ 81,68
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%					R$ 12,94	R$ 14,99	R$ 17,36	
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%					R$ 20,81	R$ 24,21	R$ 23,09	R$ 19,90
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%					R$ 2.573,78			
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%					R$ 1.701,45			
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%					R$ 2.500,88			
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%					R$ 3.952,30			
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%					R$ 5.199,27			
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%					R$ 10.483,33			
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%					R$ 10.342,78			
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%					R$ 20.270,85			
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%					R$ 11.599,00	R$ 11.550,00	R$ 14.140,00	
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%					R$ 934,80	R$ 776,88		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%					R$ 1.252,96	R$ 1.195,96		
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%					R$ 1.409,80	R$ 1.114,53		
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%					R$ 2.332,48	R$ 1.778,76		
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%					R$ 2.040,39	R$ 1.804,90		
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%					R$ 2.435,35	R$ 2.574,37		
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%					R$ 777,72	R$ 902,40		
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%					R$ 1.105,74	R$ 738,69		
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%					R$ 1.571,23	R$ 1.044,90		
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%					R$ 2.849,90	R$ 2.347,10		
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%					R$ 1.804,90	R$ 1.500,00		
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%					R$ 2.533,41	R$ 3.100,00		
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%					R$ 478,33	R$ 669,30	R$ 947,26	
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%					R$ 809,90	R$ 807,49	R$ 769,41	
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%					R$ 1.636,63	R$ 1.747,90	R$ 1.925,63	
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%					R$ 1.803,10	R$ 2.375,08	R$ 2.438,81	
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%					R$ 3.944,37	R$ 3.002,97	R$ 2.765,71	
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%					R$ 4.257,96	R$ 3.699,60	R$ 5.799,00	
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%					R$ 17.859,90	R$ 15.225,69	R$ 13.551,75	
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%					R$ 19.832,67	R$ 16.497,00	R$ 20.060,95	
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%					R$ 24.699,90	R$ 34.421,91		
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%					R$ 25.554,94	R$ 22.211,00	R$ 20.622,09	
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%					R$ 15.343,80	R$ 16.990,00	R$ 21.531,08	
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%					R$ 3.309,87	R$ 2.885,50	R$ 2.435,67	
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%					R$ 27.900,00	R$ 24.699,90	R$ 47.106,67	
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%					R$ 3.800,00			
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%					R$ 7.055,46	R$ 5.075,93	R$ 5.065,48	
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%					R$ 7.082,16			
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%					R$ 2.040,60	R$ 3.141,67	R$ 2.889,82	
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%					R$ 2.328,50	R$ 2.949,73	R$ 2.759,46	
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%					R$ 184,24	R$ 220,49		
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%					R$ 572,45	R$ 345,80	R$ 857,85	R$ 796,50
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%					R$ 797,01	R$ 1.107,00		
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%					R$ 1.049,77	R$ 1.377,00	R$ 1.422,93	
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%					R$ 2.233,29	R$ 1.978,00		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%					R$ 492,77	R$ 807,40	R$ 652,80	
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%					R$ 109,46	R$ 193,50		
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%					R$ 238,50			
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%					R$ 183,92	R$ 310,50	R$ 171,32	
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%					R$ 146,97	R$ 222,75		
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%					R$ 1.240,03	R$ 1.759,00		
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%					R$ 2.719,33			
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%					R$ 3.395,00	R$ 4.500,00		
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%					R$ 4.606,07	R$ 2.910,00		
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%					R$ 4.716,65	R$ 1.940,00		
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%					R$ 601,32	R$ 436,99		
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%					R$ 601,32	R$ 436,99		
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%					R$ 142,50	R$ 140,70	R$ 208,88	
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%					R$ 655,35			
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%					R$ 1.553,94	R$ 1.164,00	R$ 1.428,24	
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%					R$ 2.200,00			
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%					R$ 193,00	R$ 500,50		
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%					R$ 1.532,16	R$ 815,00		
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%					R$ 791,55	R$ 684,76		
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%					R$ 231,45	R$ 297,18	R$ 256,63	
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%					R$ 215,20	R$ 328,88		
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%					R$ 215,20			
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%					R$ 97,00			
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%					R$ 2.049,60	R$ 1.746,00		
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%					R$ 3.880,00	R$ 2.029,90	R$ 1.961,41	
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%					R$ 104,31	R$ 86,71	R$ 151,90	
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%					R$ 115,00	R$ 94,61	R$ 122,42	
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%					R$ 495,18	R$ 634,26	R$ 600,39	
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%					R$ 70,74	R$ 92,45	R$ 115,33	
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%					R$ 141,55	R$ 148,34	R$ 227,38	
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%					R$ 172,99	R$ 151,11	R$ 148,05	
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%					R$ 369,55	R$ 356,46	R$ 450,49	
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%					R$ 165,30	R$ 438,42	R$ 239,00	
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%					R$ 198,00	R$ 199,90	R$ 188,90	
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%					R$ 1.603,41	R$ 2.015,48		
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%					R$ 1.606,32	R$ 2.020,14		
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%					R$ 134.604,14			
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%					R$ 2.589,36			
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%					R$ 2.183,10	R$ 2.032,00	R$ 1.989,00	
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%					R$ 3.514,05	R$ 3.513,10	R$ 4.499,00	
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%					R$ 4.769,91	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 5.999,90
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%					R$ 2.207,08	R$ 2.345,55	R$ 2.084,88	
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%					R$ 2.961,48	R$ 3.134,05	R$ 2.809,23	
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%					R$ 4.001,08	R$ 4.188,55	R$ 4.130,60	
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%					R$ 5.062,55	R$ 5.722,29	R$ 5.329,00	
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%					R$ 10.326,91	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%					R$ 16.684,00	R$ 14.669,10	R$ 14.516,75	R$ 15.158,07
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%					R$ 9.633,87	R$ 9.119,05	R$ 12.087,80	R$ 10.408,42
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%					R$ 9.025,19	R$ 8.549,05	R$ 10.675,47	
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%					R$ 1.935,00	R$ 1.771,88		
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%					R$ 3.076,10			
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%					R$ 3.514,47	R$ 3.076,10	R$ 3.141,00	
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%					R$ 6.445,42	R$ 6.377,57	R$ 6.029,10	
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%					R$ 3.246,18			
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%					R$ 4.909,60			
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%					R$ 4.518,87	R$ 4.955,31	R$ 4.672,10	
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%					R$ 4.816,47			
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%					R$ 5.411,67	R$ 4.701,55	R$ 6.099,00	
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%					R$ 7.439,07	R$ 6.202,55		
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%					R$ 7.019,55	R$ 6.631,99		
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%					R$ 34,63	R$ 29,99		
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%					R$ 1.229,46	R$ 1.253,58	R$ 1.639,36	
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%					R$ 878,30	R$ 872,03	R$ 785,85	R$ 923,93
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%					R$ 267,25	R$ 269,00		
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%					R$ 694,71	R$ 617,98	R$ 412,83	
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%					R$ 465,50	R$ 375,00		
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%					R$ 427,41	R$ 358,80		
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%					R$ 574,20	R$ 609,00		
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%					R$ 388,55	R$ 224,07		
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%					R$ 71,16	R$ 74,59	R$ 52,25	
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%					R$ 67,98	R$ 75,53	R$ 77,67	
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%					R$ 71,16	R$ 52,37	R$ 66,50	
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%					R$ 65,64	R$ 70,71	R$ 60,00	
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%					R$ 181,29	R$ 126,39	R$ 190,00	
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%					R$ 167,71	R$ 152,90	R$ 162,20	
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%					R$ 121,33	R$ 107,01	R$ 120,58	
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%					R$ 268,85	R$ 290,85	R$ 305,55	
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%					R$ 306,63	R$ 265,00	R$ 226,77	
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%					R$ 141,52			
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%					R$ 111,55			
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%					R$ 43,04	R$ 38,38		
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%					R$ 0,57	R$ 0,32		
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%					R$ 0,11			
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%					R$ 33,24			
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%					R$ 88,89	R$ 109,61		
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%					R$ 104,25	R$ 130,27	R$ 153,90	
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%					R$ 171,39	R$ 200,20	R$ 375,50	
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%					R$ 208,74	R$ 201,31	R$ 209,00	
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%					R$ 1.655,00			
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%					R$ 1.752,40			
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%					R$ 2.872,51			
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%					R$ 3.836,77			
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%					R$ 175,00	R$ 129,61	R$ 99,49	
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%					R$ 197,99	R$ 166,00	R$ 200,06	
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%					R$ 224,00	R$ 210,20	R$ 198,77	
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%					R$ 290,61	R$ 299,83	R$ 426,22	
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%					R$ 600,92	R$ 442,81	R$ 623,90	
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%					R$ 913,50	R$ 904,88	R$ 644,13	
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%					R$ 325,48			
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%					R$ 2.463,97	R$ 2.686,58	R$ 2.490,18	R$ 2.468,37
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%					R$ 102,76	R$ 113,45	R$ 123,68	
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%					R$ 2.449,00	R$ 2.447,45	R$ 3.248,47	
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%					R$ 4.530,33	R$ 6.259,00	R$ 8.572,95	
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%					R$ 470,22	R$ 492,15	R$ 450,50	
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%					R$ 685,14	R$ 842,88	R$ 1.044,41	R$ 558,50
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%					R$ 9,27	R$ 11,26	R$ 13,41	
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%					R$ 6,13	R$ 6,64	R$ 8,80	
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%					R$ 137,00	R$ 110,99	R$ 167,00	
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%					R$ 218,00	R$ 377,33	R$ 259,99	
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%					R$ 2.344,00	R$ 1.576,00	R$ 1.596,00	R$ 2.029,17
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%					R$ 128,63	R$ 316,20	R$ 161,77	R$ 141,90
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%					R$ 530,00	R$ 459,90		
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%					R$ 187,86	R$ 173,79		
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%					R$ 281,00	R$ 368,82	R$ 254,73	R$ 218,50
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%					R$ 188,01			
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%					R$ 17,72	R$ 18,60		
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%					R$ 21,20			
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%					R$ 30,42	R$ 32,86	R$ 33,70	
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%					R$ 55,10	R$ 46,67	R$ 59,70	
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%					R$ 71,29	R$ 56,45	R$ 69,90	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%					R$ 32,64			
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%					R$ 35,11	R$ 76,30	R$ 67,07	
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%					R$ 32,94	R$ 52,20	R$ 39,05	
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%					R$ 23,56	R$ 43,65	R$ 31,80	
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%					R$ 108,11	R$ 101,70	R$ 160,05	
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%					R$ 57,39			
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%					R$ 60,26	R$ 127,10	R$ 107,35	
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%					R$ 54,74	R$ 114,30	R$ 69,73	
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%					R$ 23,25	R$ 40,70	R$ 41,80	
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%					R$ 95,71	R$ 177,80	R$ 200,45	
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%					R$ 101,28			
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%					R$ 100,90	R$ 209,60		
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%					R$ 93,61	R$ 137,80		
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%					R$ 49,98	R$ 84,40		
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%					R$ 126,32	R$ 241,30		
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%					R$ 557,75			
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%					R$ 171,64			
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%					R$ 141,72	R$ 292,10	R$ 245,10	
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%					R$ 154,72	R$ 198,20		
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%					R$ 44,78	R$ 73,06		
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%					R$ 197,74	R$ 438,10		
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%					R$ 264,66			
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%					R$ 274,64	R$ 462,65		
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%					R$ 261,21	R$ 396,20		
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%					R$ 121,39	R$ 184,20	R$ 177,65	
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%					R$ 333,62	R$ 637,20		
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%					R$ 278,80			
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%					R$ 1,97	R$ 2,16	R$ 2,00	
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%					R$ 1,08	R$ 1,50		
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%					R$ 2,61	R$ 2,34	R$ 3,86	
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%					R$ 1,62	R$ 1,94	R$ 1,53	
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%					R$ 7,47	R$ 6,93	R$ 6,00	
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%					R$ 3,60	R$ 3,87	R$ 5,63	
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%					R$ 15,30	R$ 13,95	R$ 14,97	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%					R$ 8,46	R$ 7,66	R$ 8,30	
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%					R$ 31,41	R$ 20,12	R$ 30,30	R$ 12,24
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%					R$ 15,65	R$ 19,93	R$ 24,32	
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%					R$ 6,81	R$ 8,68	R$ 11,40	
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%					R$ 73,35			
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%					R$ 22,86			
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%					R$ 16,16			
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%					R$ 20,09			
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%					R$ 41,67	R$ 44,39	R$ 38,66	
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%					R$ 43,50	R$ 51,00	R$ 78,02	
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%					R$ 113,04	R$ 150,01	R$ 171,00	
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%					R$ 54,58	R$ 40,59	R$ 43,45	
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%					R$ 33,23	R$ 24,50	R$ 31,00	
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%					R$ 53,25	R$ 47,57	R$ 55,00	R$ 47,40
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%					R$ 33,23	R$ 24,50	R$ 31,00	
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%					R$ 33,23	R$ 24,50	R$ 31,00	
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%					R$ 413,88	R$ 449,30	R$ 484,56	
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%					R$ 75,13	R$ 82,63	R$ 71,61	
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%					R$ 37,59	R$ 49,67	R$ 45,00	
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%					R$ 108,99	R$ 115,89	R$ 144,94	
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%					R$ 2.729,90	R$ 2.799,09	R$ 3.462,50	
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%					R$ 8.971,17	R$ 8.999,89	R$ 9.179,69	
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%					R$ 7,42	R$ 9,11	R$ 9,50	
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%					R$ 159,38	R$ 179,90	R$ 167,90	
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%					R$ 39,90	R$ 41,90	R$ 56,91	
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%					R$ 1.579,90	R$ 1.588,80	R$ 1.771,88	
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%					R$ 419,27	R$ 446,40	R$ 472,06	
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%					R$ 7.679,50	R$ 8.255,92	R$ 9.517,90	
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%					R$ 274,28	R$ 317,30	R$ 325,62	
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%					R$ 218,57	R$ 220,40	R$ 235,99	
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%					R$ 347,90	R$ 343,08	R$ 399,10	
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%					R$ 59,06	R$ 67,30	R$ 60,52	
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%					R$ 94,50	R$ 78,45	R$ 80,39	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17	18	19	20	21	22	23	24
										Banco de Preços 3	Tabela Fipe 1	Tabela Fipe 2	Tabela Fipe 3	Internet 1	Internet 2	Internet 3	Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%					R$ 96,99	R$ 111,04	R$ 117,19	
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%					R$ 213,55	R$ 243,39	R$ 245,68	
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%					R$ 392,70	R$ 428,51	R$ 481,34	
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%					R$ 244,74	R$ 265,30	R$ 267,89	
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%					R$ 655,40	R$ 747,80	R$ 786,52	
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%					R$ 1.099,90	R$ 938,80	R$ 888,90	
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%					R$ 1.466,47	R$ 1.532,26	R$ 1.710,00	
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%					R$ 226,23	R$ 246,24	R$ 286,61	
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%					R$ 288,73	R$ 289,31	R$ 304,55	
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%					R$ 55,97	R$ 58,30	R$ 79,71	
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%					R$ 28.092,19	R$ 26.696,59	R$ 28.008,51	
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%					R$ 51,21	R$ 59,25	R$ 65,51	
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%					R$ 54,06	R$ 74,60	R$ 81,97	
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%					R$ 37,02	R$ 42,29	R$ 46,17	
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%					R$ 38,73	R$ 53,11	R$ 53,27	
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%					R$ 75,39	R$ 79,90	R$ 109,98	
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%					R$ 479,99	R$ 484,03	R$ 542,59	
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%					R$ 32,40	R$ 35,67	R$ 50,00	
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%					R$ 945,46	R$ 774,25	R$ 878,75	
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%					R$ 3.278,39	R$ 3.600,13	R$ 3.702,00	
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%					R$ 215,90	R$ 264,50		
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%					R$ 9.020,90	R$ 9.804,02		
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%					R$ 2.289,17	R$ 2.527,65	R$ 2.539,96	
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%					R$ 815,99	R$ 864,96	R$ 991,55	
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%					R$ 100,15	R$ 112,43	R$ 122,84	
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%					R$ 83,99	R$ 84,96	R$ 109,11	
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%					R$ 84,96	R$ 97,19	R$ 107,99	
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%					R$ 2.906,81	R$ 3.249,90	R$ 3.365,49	
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%					R$ 121,41	R$ 139,90	R$ 168,99	
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%					R$ 219,00	R$ 246,90	R$ 241,43	
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%					R$ 36,79	R$ 40,00	R$ 41,99	
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%					R$ 38,94	R$ 48,00	R$ 43,79	
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%					R$ 636,66	R$ 854,91	R$ 707,13	
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%					R$ 511,79	R$ 848,97	R$ 816,10	
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%					R$ 1.543,79	R$ 1.603,93	R$ 1.646,89	
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%					R$ 30,32	R$ 39,05	R$ 40,36	
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%					R$ 43,55	R$ 30,00	R$ 51,90	R$ 47,49
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%					R$ 1.799,00	R$ 1.808,00	R$ 1.669,18	
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%					R$ 2.499,00	R$ 2.776,00	R$ 2.300,00	
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%					R$ 3.604,31	R$ 3.699,90	R$ 3.820,32	
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%					R$ 2.599,00	R$ 2.457,01	R$ 2.417,91	
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%					R$ 315,00	R$ 309,43	R$ 316,22	
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%					R$ 146,01	R$ 156,66	R$ 175,00	
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%					R$ 155,41	R$ 168,33	R$ 174,50	
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%					R$ 171,90	R$ 198,85	R$ 161,41	
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%					R$ 3.869,10	R$ 4.084,05	R$ 4.275,21	
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%					R$ 52,80	R$ 66,53	R$ 60,75	
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%					R$ 4.521,00			
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%					R$ 1.078,52	R$ 1.139,91		
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%					R$ 1.265,40	R$ 1.406,00	R$ 1.471,55	
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%					R$ 512,91	R$ 560,66	R$ 651,99	
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%					R$ 5.500,00	R$ 3.256,13	R$ 3.220,50	
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%					R$ 1.062,06	R$ 996,97	R$ 1.030,23	
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%					R$ 287,99	R$ 292,00	R$ 327,10	
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%					R$ 1.180,90	R$ 1.199,00	R$ 1.458,90	
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%					R$ 98,60	R$ 129,08	R$ 154,62	
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%					R$ 273,50	R$ 294,36	R$ 319,83	
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%					R$ 33,60	R$ 35,51	R$ 37,91	
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%					R$ 1.399,90	R$ 1.916,99		
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%					R$ 1.092,94	R$ 1.133,99	R$ 1.269,80	
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%					R$ 1.149,90	R$ 1.549,00	R$ 1.713,35	
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%					R$ 3.199,90	R$ 3.617,99	R$ 4.088,00	
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%					R$ 1.359,60	R$ 1.534,00	R$ 1.600,00	
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%					R$ 1.465,50	R$ 1.750,00		
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%					R$ 261,25	R$ 306,00	R$ 285,86	
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%					R$ 725,00	R$ 643,71	R$ 776,80	
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%					R$ 38,64	R$ 47,35	R$ 52,18	
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%					R$ 26,62	R$ 34,00	R$ 38,41	
	Avental impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%					R$ 21,62	R$ 22,90	R$ 20,00	
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%					R$ 88,26	R$ 93,50	R$ 89,90	
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%					R$ 62,99	R$ 64,15	R$ 70,46	
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%					R$ 12,56	R$ 17,13	R$ 20,37	
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%					R$ 11,70	R$ 14,92	R$ 17,14	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	17 Banco de Preços 3	18 Tabela Fipe 1	19 Tabela Fipe 2	20 Tabela Fipe 3	21 Internet 1	22 Internet 2	23 Internet 3	24 Internet 4
677					677	677	677	677		0	2	2	2	387	341	278	27
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%					R$ 27,90	R$ 28,42	R$ 31,89	
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%					R$ 22,90	R$ 16,30	R$ 17,07	
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%					R$ 29,98	R$ 30,79	R$ 32,21	
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%					R$ 5.000,00			
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%			R$ 350,00	R$ 120,00			R$ 507,14	
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%		R$ 280,00	R$ 400,00	R$ 160,00	R$ 192,00	R$ 250,00		
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%	R$ 41,72							
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%	R$ 45,22							
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%	R$ 61,08							
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%	R$ 155,14							
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%	R$ 50,39							
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%	R$ 4.189,99							
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25 Internet 5	26 Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	27 Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	28 Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	29 RF Serviços Contra Queda em Altura	30 Setti Serviços Especiais Ltda	31 Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	32 Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%	R$ 3,60							
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%	R$ 24,14							
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								R$ 616,82

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25 Internet 5	26 Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	27 Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	28 Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	29 RF Serviços Contra Queda em Altura	30 Setti Serviços Especiais Ltda	31 Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	32 Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								R$ 947,24
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								R$ 787,95
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								R$ 1.587,04
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								R$ 2.348,40
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								R$ 2.343,77
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								R$ 960,99
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								R$ 1.272,05
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								R$ 2.728,47
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%	R$ 832,90							
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%	R$ 4.799,90							
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25 Internet 5	26 Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	27 Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	28 Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	29 RF Serviços Contra Queda em Altura	30 Setti Serviços Especiais Ltda	31 Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	32 Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%	R$ 61,65							
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					677	677	677	677		11	1	2	2	1	1	1	9
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	25	26	27	28	29	30	31	32
										Internet 5	Locsolo Locadora de Equipamentos EIRELI	Bueno Freitas Projetos e Soluções LTDA	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao Ltda	RF Serviços Contra Queda em Altura	Setti Serviços Especiais Ltda	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA
677					**677**	**677**	**677**	**677**		**11**	**1**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**9**
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33 Haenke Tubos Flexíveis Ltda	34 C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	35 Tropical Grelhas Ltda	36 Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	37 Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	38 Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	39 Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	40 Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%						R$ 28.000,00		
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%						R$ 28.000,00		
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%						R$ 26.000,00		
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%						R$ 50.000,00		
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33 Haenke Tubos Flexíveis Ltda	34 C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	35 Tropical Grelhas Ltda	36 Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	37 Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	38 Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	39 Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	40 Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%							R$ 8.454,09	R$ 6.437,11
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%							R$ 1.236,79	R$ 941,73
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%							R$ 2.441,46	R$ 1.860,00
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%							R$ 2.969,94	R$ 2.243,19
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
[illegible]	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
[illegible]	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
[illegible]	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
[illegible]	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
[illegible]	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%			R$ 202,48		R$ 95,92			
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%			R$ 277,22		R$ 131,92			
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%			R$ 342,15		R$ 174,07			
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%			R$ 483,49		R$ 222,52			
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%			R$ 624,04		R$ 302,72			
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%			R$ 154,75		R$ 99,50			
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%			R$ 154,75		R$ 99,40			
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%			R$ 154,81		R$ 100,84			
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%			R$ 289,39		R$ 170,61			
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%			R$ 277,35		R$ 120,68			
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%			R$ 396,47		R$ 180,16			
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%			R$ 126,49		R$ 75,31			
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%			R$ 212,80		R$ 124,59			
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%			R$ 327,28		R$ 201,53			
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%			R$ 120,52		R$ 68,23			
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%			R$ 398,22		R$ 238,57			
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%			R$ 1.223,98		R$ 776,11			
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%		R$ 33,91						
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%		R$ 54,29						

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%		R$ 59,51						
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L30000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%	R$ 114,13							
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%	R$ 120,29							
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%	R$ 135,51							
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%	R$ 194,63							
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%	R$ 256,24							
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%	R$ 628,71							
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%	R$ 670,54							
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%	R$ 726,19							
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%				R$ 7,20				
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%				R$ 9,40				
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%				R$ 14,60				
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%				R$ 25,20				
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%				R$ 34,20				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%				R$ 61,00				
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%				R$ 61,00				
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%				R$ 48,50				
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%				R$ 23,40				
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%				R$ 114,00				
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%				R$ 118,00				
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%				R$ 118,00				
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%				R$ 91,50				
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%				R$ 89,50				
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%				R$ 188,00				
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%				R$ 96,00				
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%				R$ 96,00				
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%				R$ 77,00				
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%				R$ 41,00				
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%				R$ 196,00				
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%				R$ 188,00				
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%				R$ 205,00				
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%				R$ 122,00				
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%				R$ 68,00				
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%				R$ 277,00				
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%				R$ 361,00				
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%				R$ 254,00				
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%				R$ 298,00				
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%				R$ 151,00				
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%				R$ 96,00				
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%				R$ 398,00				
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%				R$ 545,00				
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%				R$ 589,00				
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%				R$ 300,00				
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%				R$ 178,00				
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%				R$ 635,00				
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%				R$ 240,00				
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	33	34	35	36	37	38	39	40
										Haenke Tubos Flexíveis Ltda	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia	Tropical Grelhas Ltda	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação Ltda.	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA
677					677	677	677	677		8	3	17	37	17	4	4	4
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41	42	43	44	45	46	47	48
										Refringer Ar Condicionado LTDA	Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	Retec Representações Com. Maq. Ltda	Actua Controls Ltda	Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	Totalar Refrigeração LTDA	Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%	R$ 25.000,00	R$ 24.200,00						
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%	R$ 26.000,00	R$ 24.200,00						
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%	R$ 24.000,00	R$ 24.200,00						
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%	R$ 39.000,00							
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%							R$ 850,00	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%							R$ 1.300,00	
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%							R$ 2.250,00	
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%							R$ 950,00	
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%							R$ 1.200,00	
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%			R$ 10.299,99					
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%			R$ 1.499,99					
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%			R$ 2.974,99					
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%			R$ 3.589,99					
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41	42	43	44	45	46	47	48
										Refringer Ar Condicionado LTDA	Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	Retec Representações Com. Maq. Ltda	Actua Controls Ltda	Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	Totalar Refrigeração LTDA	Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%				R$ 224,14				
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%				R$ 295,76				
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%				R$ 361,50				
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%				R$ 565,30				
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%				R$ 679,59				
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%				R$ 124,57				
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%				R$ 171,55				
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%				R$ 176,65				
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%				R$ 331,00				
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%				R$ 359,37				
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%				R$ 468,46				
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%				R$ 188,90				
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%				R$ 259,20				
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%				R$ 360,98				
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%				R$ 172,73				
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%				R$ 387,16				
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%				R$ 978,57				
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								R$ 850,58
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								R$ 969,11
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								R$ 1.121,33
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								R$ 1.274,71
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								R$ 1.615,18
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								R$ 1.732,54
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								R$ 2.038,15
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								R$ 2.719,08
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								R$ 3.788,12
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								R$ 5.400,98
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%					R$ 859,83			
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%					R$ 708,98			
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%					R$ 656,69			
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%					R$ 1.077,05			
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%					R$ 1.185,66			
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%					R$ 1.759,89			
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%					R$ 2.108,85			
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%					R$ 739,15			
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%					R$ 940,28			
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%					R$ 231,30			
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%					R$ 643,62			
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%					R$ 754,24			
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%					R$ 1.091,13			
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%					R$ 1.986,16			
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%					R$ 688,87			
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%					R$ 4.570,68			
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%					R$ 4.768,79			
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%					R$ 1.139,40			
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reló eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reló eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%						R$ 9,24		
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%						R$ 16,94		
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%						R$ 21,58		
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%						R$ 26,20		
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%						R$ 30,80		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%						R$ 41,78		
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%						R$ 42,66		
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%						R$ 21,90		
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%						R$ 16,97		
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%						R$ 65,10		
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%						R$ 85,33		
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%						R$ 42,66		
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%						R$ 70,92		
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%						R$ 116,20		
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%						R$ 58,09		
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%						R$ 27,85		
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%						R$ 101,18		
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%						R$ 111,20		
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%						R$ 139,00		
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%						R$ 71,75		
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%						R$ 41,90		
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%						R$ 267,42		
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%						R$ 282,75		
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%						R$ 162,00		
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%						R$ 220,00		
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%						R$ 110,00		
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%						R$ 58,00		
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%						R$ 209,00		
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%						R$ 290,00		
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%						R$ 319,00		
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%						R$ 206,00		
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%						R$ 156,00		
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%						R$ 419,20		
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%						R$ 140,22		
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%						R$ 88,48		
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%						R$ 110,00		
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%						R$ 257,60		
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41	42	43	44	45	46	47	48
										Refringer Ar Condicionado LTDA	Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	Retec Representações Com. Maq. Ltda	Actua Controls Ltda	Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	Totalar Refrigeração LTDA	Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	41 Refringer Ar Condicionado LTDA	42 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	43 B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	44 Retec Representações Com. Maq. Ltda	45 Actua Controls Ltda	46 Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais Ltda	47 Totalar Refrigeração LTDA	48 Dinatécnica Indústria E Comércio Ltda
677					677	677	677	677		4	3	4	17	18	37	5	10
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49 Argal Química Indústria E Comércio Ltda	50 S. Soni (Aadya Brasil)	51 Frigelar Comércio E Indústria LTDA	52 Soma Frio Ar Condicionado LTDA	53 IMI Hydronic Engenharia LTDA	54 Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	55 Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	56 Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%	R$ 8.469,52							
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%			R$ 728,55					
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%			R$ 772,09					
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%			R$ 1.514,38					
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%			R$ 708,67					
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%			R$ 1.172,93					
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%			R$ 1.316,49					
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%			R$ 2.112,75					
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%			R$ 2.235,24					
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%							R$	1.436,52
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%							R$	1.439,37
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49 Argal Química Indústria E Comércio Ltda	50 S. Soni (Aadya Brasil)	51 Frigelar Comércio E Indústria LTDA	52 Soma Frio Ar Condicionado LTDA	53 IMI Hydronic Engenharia LTDA	54 Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	55 Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	56 Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%							R$ 28,00	
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%							R$ 47,50	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49 Argal Química Indústria E Comércio Ltda	50 S. Soni (Aadya Brasil)	51 Frigelar Comércio E Indústria LTDA	52 Soma Frio Ar Condicionado LTDA	53 IMI Hydronic Engenharia LTDA	54 Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	55 Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	56 Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%							R$ 78,00	
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%					R$ 534,38			
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%					R$ 1.872,71			R$ 2.480,49
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%					R$ 2.404,15			
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%					R$ 2.951,24			
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%					R$ 3.502,13			
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%					R$ 689,15			
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%					R$ 845,19			
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%					R$ 171,96			
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%					R$ 604,64			
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%					R$ 707,32			
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%					R$ 995,36			
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%					R$ 1.926,82			
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%					R$ 675,74			
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%					R$ 4.405,72			
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%					R$ 4.575,83			
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%					R$ 1.121,39			
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%						R$ 94,73		
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%						R$ 157,88		
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%						R$ 210,50		
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%						R$ 305,23		
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%						R$ 505,20		
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%						R$ 1.005,14		
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%						R$ 315,75		
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%		R$ 9,04						
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%		R$ 12,26						
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%		R$ 14,87						
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%		R$ 15,98						
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%		R$ 21,54						
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%		R$ 26,76						
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%		R$ 31,90						
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%		R$ 37,93						
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%		R$ 47,55						
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%		R$ 69,63						
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%		R$ 77,88						
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%		R$ 90,78						
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%		R$ 103,05						
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%		R$ 127,59						
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%		R$ 157,03						
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%		R$ 161,36						
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%		R$ 213,40						
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	49	50	51	52	53	54	55	56
										Argal Química Indústria E Comércio Ltda	S. Soni (Aadya Brasil)	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	IMI Hydronic Engenharia LTDA	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos Ltda	Pennse Controles Ltda
677					677	677	677	677		1	17	8	0	16	7	3	3
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%			R$ 7.027,40					
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%			R$ 7.805,40					
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%				R$ 16.150,80				
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57 HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	58 Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	59 AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	60 Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	61 Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	62 Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	63 Isolare Comércio de Isolantes Ltda	64 Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%		R$ 546,22						
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%		R$ 610,73						
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%		R$ 686,00						
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%		R$ 833,30						
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%		R$ 1.037,60						
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%		R$ 1.317,15						
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%		R$ 1.671,98						
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%		R$ 2.499,91						
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%		R$ 4.529,94						
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%		R$ 6.155,68						
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57 HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	58 Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	59 AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	60 Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	61 Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	62 Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	63 Isolare Comércio de Isolantes Ltda	64 Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%				R$ 2.234,25				
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%				R$ 3.365,01				
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%				R$ 4.090,50				
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%				R$ 9.200,00				
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%				R$ 11.500,00				
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%				R$ 16.200,00				
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%				R$ 1.100,00				
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%				R$ 1.800,00				
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%						R$ 43,38		
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%						R$ 107,60		

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%						R$ 141,31		
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%					R$ 1.705,00			R$ 1.087,59
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%					R$ 1.970,00			R$ 1.250,86
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%					R$ 2.720,00			R$ 1.653,21
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%					R$ 3.690,00			R$ 2.364,19
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%					R$ 6.350,00			R$ 3.091,81
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%					R$ 6.840,00			R$ 4.219,02
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%					R$ 15.160,00			R$ 7.075,96
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%					R$ 24.060,00			
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%					R$ 33.250,00			
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%					R$ 495,60			R$ 567,06
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57 HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	58 Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	59 AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	60 Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	61 Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	62 Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	63 Isolare Comércio de Isolantes Ltda	64 Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%							R$ 11,39	
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%							R$ 13,40	
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%							R$ 14,72	
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%							R$ 16,02	
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%							R$ 21,02	
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%							R$ 29,60	
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%							R$ 32,42	
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%							R$ 37,04	
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%							R$ 45,67	
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%							R$ 57,36	
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%							R$ 65,91	
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%							R$ 78,93	
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%							R$ 86,73	
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%							R$ 75,38	
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%							R$ 86,15	
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%							R$ 129,22	
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%							R$ 129,22	
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%				R$ 62,98				
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%	R$ 27.900,00							
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	57	58	59	60	61	62	63	64
										HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex Ltda	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção Ltda	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado Ltda	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais Ltda	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	Isolare Comércio de Isolantes Ltda	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais Ltda
677					677	677	677	677		1	10	2	10	10	3	17	8
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%							R$ 12.341,59	
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%					R$ 330,94	R$ 357,92		
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%					R$ 370,07	R$ 536,88		
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%					R$ 415,72	R$ 680,05		
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%					R$ 505,38	R$ 766,97		
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%					R$ 629,28	R$ 1.165,80		
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%					R$ 798,83	R$ 1.482,81		
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%					R$ 676,01	R$ 1.738,47		
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%					R$ 1.516,14	R$ 2.638,39		
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%					R$ 2.746,98	R$ 4.601,84		
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%					R$ 3.733,28	R$ 5.215,42		
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%				R$ 14.890,00				
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%				R$ 8.341,00				
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%				R$ 20.448,00				
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%				R$ 42.962,00				
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%				R$ 63.123,00				
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%				R$ 80.964,00				
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%				R$ 166.388,00				
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%				R$ 74.222,00				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%				R$ 17.231,00				
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%				R$ 15.725,00				
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%	R$ 3.390,00							
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%	R$ 4.490,00							
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%							R$ 29.500,00	
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%		R$ 1.813,72	R$ 1.366,20					
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%		R$ 2.455,72	R$ 1.465,20					
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%		R$ 3.001,24	R$ 1.663,20					
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%		R$ 3.949,00	R$ 2.514,60					
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%		R$ 8.928,40						
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%		R$ 9.773,31	R$ 4.514,40					
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%		R$ 14.306,38	R$ 6.791,40					
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%		R$ 24.672,94	R$ 19.800,00					
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%		R$ 32.262,36	R$ 27.500,00					
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%		R$ 805,40	R$ 1.151,10					
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%							R$ 13.103,00	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%							R$ 13.548,00	
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								R$ 3.121,15
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	65	66	67	68	69	70	71	72
										RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	Richard Klinger Indústria e Comércio Ltda (Richard Klinger)	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	Veda Quality Vedações Industriais Ltda	Siena Vedações Industriais Eireli	Springer Carrier LTDA	White Martins Gases Industriais Ltda
677					677	677	677	677		2	10	9	10	10	10	5	1
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%							R$ 36.500,00	

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%					R$ 11.375,00			
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%					R$ 10.625,00			
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%	R$ 13.351,17							
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%	R$ 7.269,26							
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%	R$ 17.776,95							
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%	R$ 38.438,35							
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%	R$ 56.173,23							
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%	R$ 76.934,23							
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%	R$ 138.999,42							
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%	R$ 88.704,10							

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%	R$ 14.339,89							
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%	R$ 12.611,80							
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%		R$ 3.495,01						
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%		R$ 5.474,61						
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%		R$ 8.397,29						
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%						R$ 66,38	R$ 36,65	
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%						R$ 85,85	R$ 40,99	
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%						R$ 99,68	R$ 49,56	
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%						R$ 159,13	R$ 71,97	
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%						R$ 269,34	R$ 100,38	
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%						R$ 374,20	R$ 154,36	
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%						R$ 512,13	R$ 182,55	
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%						R$ 735,12	R$ 373,66	
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73 Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	74 Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	75 Capital Comércio de Refrigeração Ltda	76 Termoline Ar Condicionado Ltda	77 Aparasul Soluções Industriais Ltda	78 SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	79 Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	80 Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								R$ 208,42
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%			R$ 174,16	R$ 98,50				
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%			R$ 217,62	R$ 116,90				
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	73	74	75	76	77	78	79	80
										Hidrodinâmica Comercial Técnica Ltda (Hdn Bombas)	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas Ltda	Capital Comércio de Refrigeração Ltda	Termoline Ar Condicionado Ltda	Aparasul Soluções Industriais Ltda	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis Ltda	Verola Comércio, Importação e Exportação Ltda.
677					677	677	677	677		10	3	2	2	2	8	8	1
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81 Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	82 Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	83 Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	84 Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	85 Gts Milano Refrigeração S/A	86 Cofermeta S.A	87 DF Bombas e Motores LTDA	88 GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%			R$ 2.468,23					R$ 740,00
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%			R$ 3.650,77					R$ 1.380,00
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%			R$ 5.362,22					R$ 1.850,00
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%			R$ 8.482,97					R$ 2.750,00
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%			R$ 11.157,89					R$ 4.380,00
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%			R$ 17.627,24					R$ 6.800,00
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%			R$ 21.089,41					R$ 8.200,00
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%			R$ 41.094,73					R$ 15.000,00
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%			R$ 4.493,31				R$ 3.200,00	
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%			R$ 4.504,31				R$ 3.950,00	
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%			R$ 5.318,91				R$ 4.175,00	
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%			R$ 5.318,91				R$ 4.300,00	
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%			R$ 9.545,10				R$ 4.300,00	
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%			R$ 6.220,22				R$ 4.400,00	
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%			R$ 7.801,74				R$ 6.400,00	
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81 Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	82 Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	83 Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	84 Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	85 Gts Milano Refrigeração S/A	86 Cofermeta S.A	87 DF Bombas e Motores LTDA	88 GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%								
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%								
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%								
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%								
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%								
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%								
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%								
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%		R$ 14.508,55						
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%		R$ 9.116,35						
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%		R$ 18.184,35						
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%		R$ 40.104,92						
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%		R$ 90.130,21						
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%		R$ 73.242,72						
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%		R$ 153.308,03						
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%		R$ 89.276,56						

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%		R$ 15.484,76						
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%		R$ 15.826,99						
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%			R$ 39.480,00					
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléi eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléi eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%	R$ 216,00					R$ 438,00		
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%	R$ 150,00					R$ 156,83		
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%	R$ 140,00							
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%	R$ 83,00					R$ 136,83		
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%	R$ 205,00					R$ 94,83		
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%	R$ 180,00							
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%				R$ 8,71				
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%				R$ 14,43				
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%				R$ 15,27				
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%				R$ 21,81				
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%				R$ 29,14				
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%				R$ 33,90				
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%				R$ 36,62				
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%				R$ 44,43				
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%				R$ 55,93				
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%				R$ 63,59				
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%				R$ 75,19				
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%				R$ 84,08				
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%				R$ 124,95				
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%				R$ 122,63				
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%				R$ 159,37				
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%					R$ 63,15			
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%					R$ 38,87			
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81	82	83	84	85	86	87	88
										Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	Gts Milano Refrigeração S/A	Cofermeta S.A	DF Bombas e Motores LTDA	GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	81 Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	82 Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita Ltda	83 Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	84 Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos Ltda	85 Gts Milano Refrigeração S/A	86 Cofermeta S.A	87 DF Bombas e Motores LTDA	88 GND Comércio e Refrigeração LTDA
677					677	677	677	677		6	10	17	15	2	4	7	8
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%			R$ 51.520,00					

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89	90	91	92	93	94	95	96
										Gas-Eco Sustentabilidade	Tecnolass Tecnologia LTDA	Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	Laboroil LTDA	Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	Dutos Química Ltda	ACS Laboratórios	Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%						R$ 14.100,00		
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%	R$ 3.419,00	R$ 2.600,00		R$ 3.640,00			R$ 1.924,00	
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%			R$ 20.820,00					
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%			R$ 36.567,76					
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%								
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%			R$ 7.331,79					
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%			R$ 6.262,99					
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%								
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%			R$ 26.841,65					
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%			R$ 118.067,96					
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%			R$ 934,18					
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%			R$ 1.450,27					
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%			R$ 13.490,63					
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%			R$ 1.230,07					
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%			R$ 8.450,62					
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%			R$ 4.461,67					
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%			R$ 36.627,23					
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%			R$ 4.645,16					
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%			R$ 8.455,70					
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%			R$ 29.601,54					
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%			R$ 11.343,75					
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%			R$ 11.260,58					
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%			R$ 20.638,44					
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A			R$ 13.789,18					
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%			R$ 7.473,54					
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%			R$ 35.048,03					
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%								
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%					R$ 4.500,00			
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%					R$ 4.500,00			
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%					R$ 3.500,00			
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%					R$ 9.500,00			
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%					R$ 5.550,00			
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%					R$ 35.000,00			
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%					R$ 5.277,00			
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%					R$ 6.179,00			
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%					R$ 530,45			
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%			R$ 1.857,44					
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%			R$ 1.625,50					
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%			R$ 998,87					
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A			R$ 4.488,37					
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A			R$ 3.610,29					
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A			R$ 5.997,47					
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A			R$ 351,24					

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%					R$ 850,00			
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%					R$ 850,00			
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%			R$ 200,24					
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%					R$ 3.209,90			
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%					R$ 3.209,90			
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%			R$ 227,76					
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%					R$ 3.000,00			
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%			R$ 2.957,27					
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A			R$ 2.743,00					
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%			R$ 1.380,88					
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%					R$ 4.000,00			
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A			R$ 4.643,40					
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A			R$ 8.954,69					
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%					R$ 15.000,00			
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A			R$ 760,23					
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A			R$ 1.359,05					
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%			R$ 4.668,51					
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%								
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%			R$ 1.120,00					
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%			R$ 2.420,00					
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%			R$ 6.010,00					
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%			R$ 5.390,00					
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%			R$ 6.920,00					
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%			R$ 8.360,00					
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%			R$ 8.850,00					
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%								R$ 35.825,22
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléi eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléi eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%								
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%								
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%			R$ 22.575,65					
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%			R$ 19.027,96					
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%			R$ 7.620,25					
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A			R$ 2.888,83					
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A			R$ 12.827,31					
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89 Gas-Eco Sustentabilidade	90 Tecnolass Tecnologia LTDA	91 Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	92 Laboroil LTDA	93 Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	94 Dutos Química Ltda	95 ACS Laboratórios	96 Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89	90	91	92	93	94	95	96
										Gas-Eco Sustentabilidade	Tecnolass Tecnologia LTDA	Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	Laboroil LTDA	Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	Dutos Química Ltda	ACS Laboratórios	Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89	90	91	92	93	94	95	96
										Gas-Eco Sustentabilidade	Tecnolass Tecnologia LTDA	Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	Laboroil LTDA	Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	Dutos Química Ltda	ACS Laboratórios	Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
[illegible]	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Avental impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	89	90	91	92	93	94	95	96
										Gas-Eco Sustentabilidade	Tecnolass Tecnologia LTDA	Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	Laboroil LTDA	Climanil Com Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	Dutos Química Ltda	ACS Laboratórios	Novva Engenharia E Instalações Ltda
677					677	677	677	677		1	1	52	1	16	1	1	2
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%			R$ 7.331,79					
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%								R$ 41.550,37

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%								
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%								
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%								
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%								
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%								
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A								
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%								
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%								
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%								
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%								
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%								
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%								
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%								
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%								
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%								
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%								
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%								
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%								
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%								
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%								
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A								
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A								
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%								
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%								
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%								
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%								
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A								
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%								
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%								
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A								
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%								
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%								
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%								
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A								
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%								
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%								
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%								
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%								
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%								
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%								
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%								
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%								
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%								
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%								
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%								
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%								
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%								
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%								
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%								
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%								
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%								
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%								
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%								
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%								
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%								
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%								
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%								
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%								
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%								
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%								
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%								
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%								
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%								
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%								
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%								
[illegible]	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%								
	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%								
	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%								
	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%								
	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%								
	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%								
	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%								
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%								
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%								
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%								
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%								
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%								
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%								
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%								
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%								
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%								
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%								
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%								
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%								
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%								
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%								
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%								
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%								
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%								
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%								
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%								
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A								
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A								
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A								
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A								
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A								
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A								
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A								
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A								
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%								
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%								
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%								
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%								
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%								
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%								
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%								
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%								
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%								
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%								
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%								
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%								
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%								
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%								
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%								
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%								
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%								
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%								
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%								
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%								
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A								
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%								
	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A								
	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%								
	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%								
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%								
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%								
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%								
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%								
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%								
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%								
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%								
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%								
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%								
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%								
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%								
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%								
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%								
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%								
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%								
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%								
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%								
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%								
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%								
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%								
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%								
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%								
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%								
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%								
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%								
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%								
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%								
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%	R$ 47.200,00				R$ 41.037,86			
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%								
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%								
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%								
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%								
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%								
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%			R$ 15.708,00					
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A								
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%								
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%								
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%								
[illegible]	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%								
	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%								
	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%								
	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%								
	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%								
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%								
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%								
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%								
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%								
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%								
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%								
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%								
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%								
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%								
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%								
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%								
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%								
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%								
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%								
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%								
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%								
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%								
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%								
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%								
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%								
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%								
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%								
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%								
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%								
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%								
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%								
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%								
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%								
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%								
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A								
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%								
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%								
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A								
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%								
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A								
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%								
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%						R$ 3.900,00		R$ 4.724,63
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%						R$ 5.600,00		R$ 9.337,77
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%						R$ 2.850,20		R$ 4.262,51
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%						R$ 1.723,95		R$ 1.988,68
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%								
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%								
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%						R$ 4.362,00		R$ 5.905,79
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%								
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%								
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%								
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%								
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%								
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%								
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%								
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%								
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%								
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%								
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A								
	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A								
	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A								
	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%								
	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%								
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%								
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X13210210O1)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%								
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%								
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%								
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%								
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%								
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%								
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%						R$ 2.600,00	R$ 3.164,00	R$ 5.354,38
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%								
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A								
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%								
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%								
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%								
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%						R$ 3.088,80		R$ 4.132,32
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%								
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A								
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%								
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%								
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%								
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%								
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A								
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A								
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%						R$ 21.315,25		R$ 28.861,01
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%								
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A								
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A								
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%								
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%								
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%								
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%								
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%								
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%								
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%								
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%								
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%								
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%								
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%								
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%								
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%								
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%								
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%								
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%								
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%								
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A								
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%				R$ 7.950,00		R$ 6.780,00		R$ 8.977,20
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%								
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%								
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%								
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%								
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%								
	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%								
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%								
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%								
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%								
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%								
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%								
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%								
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%								
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%								
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%								
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%								
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%								
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%								
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%								
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%								
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%								
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%								
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%								
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%								
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%								
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%								
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%								
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%								
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%								
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%								
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%								
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%		R$ 41.618,77						
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%								
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%								
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%								
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%								
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%								
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%								
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%								
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%								
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%								
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%								
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%								
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%								
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%								
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%								
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%								
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%								
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%								
	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%								
	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%								
	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%								
	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%								
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%								
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%								
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%								
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%								
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%								
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%								
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%								
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%								
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%								
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%								
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%								
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%								
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%								
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%								
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%								
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%								
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%								
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%								
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%								
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%								
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A								
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A								
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A								
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A								
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A								
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%								
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%								
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%								
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%								
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%								
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%								
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%								
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%								
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%								
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%								
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%								
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%								
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%								
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%								
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%								
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%								
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%								
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%								
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%								
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%								
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%								
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%								
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%								
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%								
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%								
SF-03894	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%								
SF-03895	Reléé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%								
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%								
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%								
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%								
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%								
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%								
	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%								
	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%								
	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%								
	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%								
	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%						R$ 9.890,00		R$ 13.388,46

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%						R$ 10.440,00		R$ 13.544,14
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%						R$ 10.920,00		R$ 14.166,85
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%								
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%								
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%								
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A								
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A								
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%								
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%								
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%								
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%								
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%								
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%								
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%								
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%								
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A								
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A								
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A								
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A								
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A								
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A								
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A								
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A								
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%								
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A								
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A								
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A								
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%								
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A								
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A								
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A								
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A								
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A								
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A								
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A								
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A								
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A								
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A								
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%								
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A								
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A								
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A								
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A								
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A								
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A								
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A								
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A								
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A								
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A								
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A								
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%								
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A								
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A								
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A								
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A								
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A								
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A								
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A								
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A								
	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A								
	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A								
	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A								
	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A								
	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A								
	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A								
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A								
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A								
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A								
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A								
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A								
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A								
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A								
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A								
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A								
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A								
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A								
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A								
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A								
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A								
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A								
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A								
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A								
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A								
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A								
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%								
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%								
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%								
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%								
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%								
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%								
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%								
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%								
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%								
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%								
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%								
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A								
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%								
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%								
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%								
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%								
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%								
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A								
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%								
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%								
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%								
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%								
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%								
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%								
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A								
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%								
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%								
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%								
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%								
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%								
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A								
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%								
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%								
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%								
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%								
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%								
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%								
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A								
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A								
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A								
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%								
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%								
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%								
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%								
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A								
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A								
[illegible]	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%								
	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%								
	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A								
	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A								
	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A								
	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%								
	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%								
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%								
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A								
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A								
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A								
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%								
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%								
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%								
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%								
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A								
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A								
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%								
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A								
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A								
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%								
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%								
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%								
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%								
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%								
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%								
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%								
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%								
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%								
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%								
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%								
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%								
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%								
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%								
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%								
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%								
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%								
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%								
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%								
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%								
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%								
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%								
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%								
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%								
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%								
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%								
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%								
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%								
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%								
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%								
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%								
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%								
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%								
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%								
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%								
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%								
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%								
	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%								
	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%								
	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%								
	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%								
	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%								
	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%								
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%								
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%								
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%								
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%								
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%								
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%								
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%								
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%								
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%								
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%								
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%								
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%								
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%								
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%								
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%								
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%								
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%								
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%								
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%								
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%								
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%								
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%								
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%								
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%								
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%								
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%								
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%								
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%								
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%								
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%								
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%								
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%								
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%								
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%								
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%								
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%								
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%								
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%								
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%								
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%								
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%								
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%								
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%								
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%								
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%								
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%								
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%								
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%								
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%								
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%								
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%								
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%								
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%								
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%								
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%								
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%								
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%								
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%								
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%								
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%								
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%								
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%								
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%								
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%								
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%								
	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%								
	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%								
	Avental impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%								
	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%								
	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%								
	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%								
	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%								

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	97	98	99	100	101	102	103	104
										R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	DENTECK Ar Condicionado LTDA	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	Frioshopping Ar Condicionado Ltda
677					677	677	677	677		1	2	1	1	1	12	1	12
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%								
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%								
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%								
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%								
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%		R$ 43.801,91						

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-00052	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 120,00	R$ 256,50	R$ 265,19	40,28%				
SF-00066	Ponto de ancoragem	un	40,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 144,84	R$ 163,01	R$ 250,00	36,52%				
SF-00735	Compressor de Ar	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 631,85	R$ 1.092,51	R$ 1.259,49	30,67%				
SF-00738	Escada duplo acesso 6 degraus	un	7,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 572,69	R$ 629,90	R$ 735,52	14,19%				
SF-00743	Espátula forjada de 12 cm	un	43,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 22,75	R$ 30,78	R$ 31,60	21,32%				
SF-00745	Espátula forjada de 8 cm	un	43,00	3	Sinapi 38367	R$ 25,94	R$ 25,94	R$ 25,94	N/A				
SF-00746	Esquadro 300 mm	un	2,00	3	Sinapi 38380	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A				
SF-00747	Estilete emborrachado de 18 mm	un	43,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 15,99	R$ 22,64	R$ 38,74	34,00%				
SF-00759	Martelo de pena 300 g	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,55	R$ 30,08	R$ 41,31	41,47%				
SF-00760	Martelo tipo unha	un	1,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 25,23	R$ 27,35	R$ 37,98	21,77%				
SF-00761	Nível manual de alumínio com base magnética 350 mm	un	5,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 40,39	R$ 46,70	R$ 57,29	15,91%				
SF-00771	Rebitadeira manual	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 67,62	R$ 131,47	R$ 155,14	31,11%				
SF-00798	Serra tico-tico com controle de velocidade	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.166,28	R$ 1.247,01	R$ 1.472,15	16,54%				
SF-00807	Máquina de solda inversora AC/DC 180 A 220 V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.888,94	R$ 2.149,90	R$ 2.499,00	14,95%				
SF-00822	Relógio de ponto biométrico	un	2,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 927,83	R$ 1.298,65	R$ 1.399,00	14,03%				
SF-00827	Calçado isolante elétrico	par	365,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 127,26	R$ 152,56	R$ 172,66	28,31%				
SF-00831	Cinto de segurança tipo paraquedista	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 647,86	R$ 692,57	R$ 764,99	8,65%				
SF-00834	Luva de borracha	par	1.500,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3,26	R$ 3,61	R$ 3,82	14,34%				
SF-00835	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	216,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2,44	R$ 2,90	R$ 2,98	26,67%				
SF-00837	Protetor auditivo de inserção	un	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,49	R$ 2,84	R$ 3,09	25,78%				
SF-00839	Talabarte de Posicionamento	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 148,12	R$ 198,41	R$ 214,13	26,20%				
SF-00840	Talabarte em Y	un	20,00	3	Sinapi 36153	R$ 185,51	R$ 185,51	R$ 185,51	N/A				
SF-00841	Trava-quedas Deslizante Para Corda	un	5,00	3	Sinapi 36149	R$ 162,97	R$ 162,97	R$ 162,97	N/A				
SF-01193	Jogo de chave allen longo métrico	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,43	R$ 53,69	R$ 55,32	22,93%				
SF-01209	Exaustor para espaço confinado	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.067,07	R$ 3.519,17	R$ 3.851,68	26,58%				
SF-01211	Furadeira de impacto/parafusadeira à bateria	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 617,73	R$ 1.085,36	R$ 1.167,38	28,68%				
SF-01216	Pistola aplicadora de silicone e PU	un	4,00	8	Pesquisa de Preços	R$ 47,35	R$ 49,36	R$ 50,88	11,33%				
SF-01219	Talha Manual para Elevação de Cargas (2 ton)	un	1,00	3	Sinapi 10742	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	R$ 1.125,13	N/A				
SF-01220	Veículo do tipo utilitário	un	1,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 48.851,70	R$ 59.092,00	28,02%				
SF-01224	Lavadora de alta pressão	un	3,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 3.064,60	R$ 4.070,63	R$ 4.189,99	12,38%				
SF-01405	Técnico de Segurança do Trabalho	Profissional	1,00	3	Sinapi 100309 Adaptada	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	R$ 2.534,51	N/A				
SF-02385	Carrinho plataforma	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 972,85	R$ 1.522,92	R$ 1.969,30	27,08%				
SF-02387	Lanterna	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 68,84	R$ 79,24	R$ 86,59	15,25%				
SF-02388	Cavalete de sinalização de manutenção	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,16	R$ 56,19	R$ 58,78	8,38%				
SF-02389	Cone de sinalização	un	12,00	3	Sinapi 13244	R$ 34,68	R$ 34,68	R$ 34,68	N/A				
SF-02390	Detector de tensão sem contato de baixa tensão	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 106,50	R$ 113,12	R$ 125,11	14,33%				
SF-02400	Etiqueta de bloqueio	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,33	R$ 6,44	R$ 6,91	14,13%				
SF-02403	Escada duplo acesso 4 degraus	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 395,14	R$ 476,18	R$ 608,65	22,90%				
SF-02405	Andaime tubular 1 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.992,21	R$ 7.009,81	R$ 7.027,40	29,77%				
SF-02406	Andaime tubular 1,5 m por 1 m e 6 m de altura	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.211,76	R$ 7.508,58	R$ 7.805,40	21,33%				
SF-02411	Corda semi-estática 11 mm	m	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6,30	R$ 8,06	R$ 10,39	29,99%				
SF-02424	Chave de impacto sem fio	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.313,65	R$ 2.667,78	R$ 2.912,44	17,23%				
SF-02428	Rotulador	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 319,93	R$ 335,81	R$ 346,79	4,49%				
SF-02436	Serra rápida portátil	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.359,73	R$ 3.139,62	R$ 3.545,45	19,58%				
SF-02441	Motoesmeril 6 polegadas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 172,39	R$ 200,52	R$ 237,30	23,83%				
SF-02451	Alicate de corte isolado 160 mm	un	7,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 88,80	R$ 132,85	R$ 200,93	34,34%				
SF-02453	Alicate universal isolado 200 mm	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 132,59	R$ 199,66	R$ 229,21	26,81%				
SF-02454	Alicate bico reto isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,31	R$ 170,82	R$ 195,53	28,66%				
SF-02456	Alicate desencapador isolado 160 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 191,79	R$ 213,69	R$ 237,97	13,40%				
SF-02479	Chave Phillips isolada PH0	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,29	R$ 36,77	R$ 41,32	13,47%				
SF-02480	Chave Phillips isolada PH1	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 39,79	R$ 55,37	R$ 62,13	24,72%				
SF-02481	Chave Phillips isolada PH2	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,65	R$ 60,31	R$ 74,10	26,23%				
SF-02485	Chave de fenda isolada 3 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,51	R$ 37,22	R$ 43,15	26,28%				
SF-02487	Chave de fenda isolada 5,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45,08	R$ 57,68	R$ 62,84	19,53%				
SF-02488	Chave de fenda isolada 6,5 mm	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,56	R$ 81,89	R$ 92,67	27,32%				
SF-02496	Alicate crimpador com catraca para terminal tubular até 6 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 273,96	R$ 285,82	R$ 303,33	12,74%				
SF-02498	Alicate crimpador manual para terminal pré-isolado até 16 mm²	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 130,95	R$ 139,38	R$ 144,07	10,78%				
SF-02503	Jogo de chave allen em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,39	R$ 61,68	R$ 69,81	22,92%				
SF-02506	Jogo de chaves combinadas com catraca métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 199,89	R$ 424,90	R$ 503,97	37,85%				
SF-02507	Jogo de chaves combinadas com catraca em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 152,47	R$ 274,40	R$ 324,02	31,46%				
SF-02508	Jogo de chaves combinadas métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 106,68	R$ 209,31	R$ 419,99	51,19%				
SF-02509	Jogo de chaves combinadas em polegadas	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 262,55	R$ 368,55	R$ 486,38	37,54%				
SF-02511	Jogo de soquetes sextavado 1/2 métrico	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 502,55	R$ 692,49	R$ 760,75	19,73%				
SF-02512	Jogo de soquetes 1/2 em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,58	R$ 639,01	R$ 910,36	62,30%				
SF-02513	Jogo de soquetes 3/8	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 405,99	R$ 668,49	R$ 774,99	27,92%				
SF-02516	Jogo de bits	un	43,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 81,62	R$ 82,06	R$ 127,40	38,22%				
SF-02517	Jogo de chaves biela métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 204,86	R$ 231,38	R$ 401,80	32,13%				
SF-02519	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2 métrico	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 166,01	R$ 167,30	R$ 274,55	30,45%				
SF-02533	Serrote para gesso 150 mm	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,95	R$ 32,40	R$ 33,69	17,82%				
SF-02534	Martelo de borracha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,10	R$ 27,08	R$ 30,12	17,43%				
SF-02535	Martelo tipo pena	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,94	R$ 56,00	R$ 65,73	22,89%				
SF-02537	Marreta oitavada 1000 g	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 21,30	R$ 33,40	R$ 39,37	31,87%				
SF-02538	Morsa de bancada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 302,71	R$ 413,10	R$ 459,40	20,14%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-02541	Alicate amperímetro 400 A	un	42,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 154,43	R$ 501,50	R$ 663,10	48,90%				
SF-02543	Termômetro infravermelho	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 299,00	R$ 302,87	R$ 352,08	23,69%				
SF-02545	Trena 8m	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,48	R$ 58,65	R$ 68,22	28,07%				
SF-02546	Trena 50m	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 95,66	R$ 97,25	R$ 108,41	12,25%				
SF-02547	Torquímetro de estalo 100 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.473,49	R$ 1.913,62	R$ 2.180,39	19,37%				
SF-02548	Torquímetro de estalo 50 Nm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.573,63	R$ 2.236,02	R$ 2.702,51	26,57%				
SF-02560	Multímetro	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.900,49	R$ 5.695,93	R$ 6.134,38	13,81%				
SF-02570	Veículo do tipo automóvel de passageiros	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 45.589,00	R$ 54.879,25	R$ 63.012,00	18,60%				
SF-02572	Luva isolante classe 0	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 314,19	R$ 350,19	R$ 368,60	12,05%				
SF-02580	Protetor auricular tipo abafador dielétrico	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 30,06	R$ 40,06	R$ 48,75	28,01%				
SF-02587	Luva pigmentada	par	216,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2,22	R$ 2,67	R$ 2,71	18,66%				
SF-03060	Chave de grifo 10"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 45,51	R$ 118,49	R$ 122,47	35,53%				
SF-03062	Chave de grifo 14"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 61,99	R$ 62,43	R$ 67,47	46,62%				
SF-03063	Chave de grifo 18"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 90,21	R$ 99,30	R$ 104,99	39,66%				
SF-03064	Chave de grifo 24"	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 156,21	R$ 160,75	R$ 170,91	34,56%				
SF-03065	Chave de grifo 36"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 298,56	R$ 443,57	R$ 506,27	30,64%				
SF-03071	Torno de bancada fixo nº 4	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,56	R$ 185,33	R$ 188,42	12,00%				
SF-03116	Avental de raspa de couro para soldador - tipo barbeiro	un	3,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 29,47	R$ 75,99	R$ 81,68	38,31%				
SF-03122	Luva de PVC forrada - 36cm	par	360,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 9,20	R$ 12,01	R$ 13,97	25,38%				
SF-03123	Máscara para solda em polipropileno - visor fixo com lente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19,90	R$ 20,81	R$ 23,09	8,79%				
SF-03586	Supervisor(a) Técnico(a) – Ar-Condicionado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90778 Adaptada	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	R$ 14.832,45	N/A				
SF-03587	Supervisor(a) Técnico(a) – Comando e Automação	Profissional	1,00	3	Sinapi 91677 Adaptada	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	R$ 19.212,02	N/A				
SF-03588	Encarregado(a) de Manutenção de Sistemas de Ar-condicionado	Profissional	4,00	3	Sinapi 90776 Adaptada	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	R$ 4.027,05	N/A				
SF-03589	Técnico(a) Eletromecânico(a)/Ar-Condicionado	Profissional	6,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A				
SF-03590	Técnico(a) em Comando Elétrico/Automação	Profissional	4,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A				
SF-03593	Auxiliar Administrativo(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 90772 Adaptada	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	R$ 1.965,87	N/A				
SF-03594	Auxiliar de Almoxarifado	Profissional	1,00	3	Sinapi 90766 Adaptada	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	R$ 2.042,81	N/A				
SF-03595	Duteiro(a)	Profissional	1,00	3	Sinapi 88267 Adaptada	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	R$ 3.014,26	N/A				
SF-03596	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A				
SF-03597	Eletromecânico(a) de Ar-Condicionado Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88266 Adaptada	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	R$ 3.472,43	N/A				
SF-03598	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Diurno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A				
SF-03599	Auxiliar de Manutenção Plantonista - Plantão Noturno	Profissional	2,00	3	Sinapi 88248 Adaptada	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	R$ 2.251,79	N/A				
SF-03600	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização	mês	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 8.469,52	R$ 8.924,17	R$ 9.378,82	28,38%				
SF-03601	Rebobinamento de motor mono/trifásico até 5 kW (inclusive)	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 604,87	R$ 706,22	R$ 1.604,12	66,99%				
SF-03602	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 933,04	R$ 1.268,26	R$ 1.540,73	62,54%				
SF-03603	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.280,52	R$ 1.707,63	R$ 2.175,44	65,95%				
SF-03604	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.660,17	R$ 2.477,54	R$ 3.351,15	71,18%				
SF-03605	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.510,84	R$ 3.912,71	R$ 4.789,64	64,30%				
SF-03606	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.814,52	R$ 6.053,63	R$ 8.641,67	61,54%				
SF-03607	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.820,91	R$ 7.355,23	R$ 9.271,39	63,24%				
SF-03608	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.749,97	R$ 13.437,49	R$ 17.635,43	65,91%				
SF-03609	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.413,03	R$ 2.806,52	R$ 3.200,00	31,18%				
SF-03610	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.455,00	R$ 3.950,00	20,56%				
SF-03611	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.738,59	R$ 3.956,80	R$ 4.175,00	18,50%				
SF-03612	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.402,16	R$ 4.504,32	11,45%				
SF-03613	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.300,00	R$ 4.852,60	R$ 5.405,19	43,09%				
SF-03614	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.400,00	R$ 5.310,11	R$ 6.220,22	27,21%				
SF-03615	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.400,00	R$ 7.100,87	R$ 7.801,74	31,19%				
SF-03616	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.032,57	R$ 23.658,14	R$ 24.600,00	9,96%				
SF-03617	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22.328,58	R$ 23.732,15	R$ 25.100,00	9,67%				
SF-03618	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 19.239,89	R$ 22.809,97	R$ 24.100,00	12,37%				
SF-03619	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 25.082,65	R$ 32.041,33	R$ 39.000,00	32,84%				
SF-03620	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	R$ 23.165,08	N/A				
SF-03621	Contratação anual de laudos técnicos de laboratórios qualificados versando sobre a qualidade dos óleos dos compressores de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.924,00	R$ 2.431,00	R$ 3.009,50	27,19%				
SF-03622	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	3	Senado Federal	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	R$ 2.714,52	N/A				
SF-03623	Ar-condicionado do tipo split cassete inverter com capacidade nominal mínima de 45.000 BTU/h	un	4,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 11.550,00	R$ 11.784,65	R$ 13.240,80	24,89%				
SF-03625	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 380,94	R$ 616,82	R$ 776,88	30,74%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03626	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 728,55	R$ 947,24	R$ 1.195,96	22,23%				
SF-03627	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 590,71	R$ 772,09	R$ 787,95	34,84%				
SF-03628	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	40,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 882,85	R$ 1.532,55	R$ 1.682,90	30,91%				
SF-03629	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.355,17	R$ 1.692,47	R$ 1.922,65	22,19%				
SF-03630	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.757,20	R$ 2.197,13	R$ 2.389,56	15,79%				
SF-03631	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 389,94	R$ 708,67	R$ 777,72	29,63%				
SF-03632	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 738,69	R$ 905,42	R$ 1.033,37	20,05%				
SF-03633	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 18.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive)	un	25,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 800,48	R$ 1.044,90	R$ 1.172,93	24,26%				
SF-03634	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.316,49	R$ 1.831,80	R$ 2.347,10	36,00%				
SF-03635	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.500,00	R$ 1.652,45	R$ 1.804,90	16,97%				
SF-03636	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive)	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.235,24	R$ 2.420,89	R$ 2.533,41	12,68%				
SF-03637	Compressor Swing próprio para R-410A de Capacidade de 30.000 BTU/h (inclusive) até 31.000 BTU/h (inclusive), modelo Swing DC DAIKIN	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.437,11	R$ 7.445,60	R$ 8.454,09	23,01%				
SF-03638	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 478,33	R$ 573,82	R$ 669,30	33,77%				
SF-03639	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-32 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 18.000 BTU/h (inclusive)	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 769,41	R$ 788,45	R$ 807,49	2,85%				
SF-03644	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 12.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 941,73	R$ 1.089,26	R$ 1.236,79	22,78%				
SF-03645	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 18.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.860,00	R$ 2.150,73	R$ 2.441,46	22,99%				
SF-03646	Compressor EcoSwing próprio para R-32 de Capacidade 24.000 BTU/h, modelo EcoSwing DC DAIKIN	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.243,19	R$ 2.606,57	R$ 2.969,94	22,97%				
SF-03647	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.440,01	R$ 1.587,48	R$ 1.692,27	12,06%				
SF-03648	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.803,10	R$ 2.089,09	R$ 2.375,08	15,87%				
SF-03649	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.765,71	R$ 2.943,66	R$ 3.278,49	16,07%				
SF-03650	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.699,60	R$ 4.118,37	R$ 5.028,48	24,39%				
SF-03651	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.551,75	R$ 13.872,94	R$ 14.602,85	12,79%				
SF-03652	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 16.497,00	R$ 18.164,84	R$ 19.832,67	10,61%				
SF-03653	Compressor Scroll próprio para R-22/R-407C de Capacidade de 15 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 19.849,95	R$ 24.699,90	39,30%				
SF-03654	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 12.286,50	R$ 18.356,82	R$ 24.427,13	70,29%				
SF-03655	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR, modelo Trane CSHA 150X, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD060-HT(4T)	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13.577,32	R$ 18.860,90	R$ 21.416,55	24,63%				
SF-03656	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15,4 TR, modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11.769,16	R$ 14.450,14	R$ 16.166,90	24,69%				
SF-03657	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 3 TR, modelo Copeland ZR36K3-TFD-522 ou equivalente	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.435,67	R$ 2.660,59	R$ 2.885,50	15,19%				
SF-03658	Compressor Scroll próprio para R-407C de Capacidade 20 TR, modelo Danfoss SY240A9CB ou Copeland ZR250KC-TE7-522 ou equivalente	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 24.699,90	R$ 27.900,00	R$ 41.037,86	28,37%				
SF-03659	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 4,5 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.800,00	R$ 4.682,95	R$ 5.565,90	44,87%				
SF-03660	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 6,9 TR, modelo HLJ083T9LC, para split Trane Oasis TDXU 15	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.065,48	R$ 5.070,71	R$ 5.075,93	19,99%				
SF-03661	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 8,8 TR, modelo DCJ106T9LC, para split Trane Oasis TDXU 10	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.262,99	R$ 6.467,78	R$ 6.672,58	8,68%				
SF-03662	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de até 3 TR (inclusive)	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.040,60	R$ 2.281,33	R$ 2.625,70	19,13%				
SF-03663	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade de 3 TR (exclusive) até 5 TR (inclusive)	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.110,58	R$ 2.274,02	R$ 2.543,98	15,18%				
SF-03664	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.953,56	R$ 6.142,17	R$ 9.330,78	96,66%				
SF-03665	Compressor Alternativo próprio para R-22 modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller York YEAZ33BP3-46PA	un	2,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	R$ 17.296,60	N/A				
SF-03666	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.737,28	R$ 10.263,37	R$ 15.789,47	98,99%				
SF-03667	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 46.973,66	R$ 81.980,25	R$ 116.986,83	84,64%			R$ 187.000,00	
SF-03668	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-134A modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, para chiller Carrier 30GXE227.386S	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 62.584,35	R$ 93.688,26	R$ 124.792,18	70,50%			R$ 187.000,00	
SF-03669	Compressor Parafuso Semi-Hermético próprio para R-22 de Capacidade 50 TR, modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 19.143,38	R$ 43.874,53	R$ 68.605,67	101,96%				
SF-03670	Exaustor axial com vazão máxima de 340 m3/h	un	180,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 137,79	R$ 160,65	R$ 179,94	17,35%				
SF-03671	Exaustor axial em linha com vazão máxima de 520 m3/h	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 345,80	R$ 572,45	R$ 796,50	32,15%				
SF-03672	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 865 m3/h	un	24,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 797,01	R$ 884,06	R$ 948,43	13,66%				
SF-03673	Exaustor centrífugo em linha com vazão máxima de 1350 m3/h	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.049,77	R$ 1.182,57	R$ 1.301,92	13,28%				
SF-03674	Exaustor axial trifásico com vazão máxima 7.800 m3/h	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.093,90	R$ 1.535,95	R$ 1.978,00	33,81%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03675	Ventilador axial 400 mm, 4 polos, monofásico, com grade	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 492,77	R$ 572,79	R$ 652,80	24,17%				
SF-03676	Difusor de ar quadrado 248x248 mm	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,92	R$ 105,61	R$ 151,48	37,24%				
SF-03677	Difusor de ar quadrado 304x304 mm	un	30,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,74	R$ 131,92	R$ 238,50	37,08%				
SF-03678	Difusor de ar quadrado 360x360 mm	un	10,00	9	Pesquisa de Preços	R$ 158,06	R$ 174,07	R$ 200,00	33,85%				
SF-03679	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 304x304 mm	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 202,62	R$ 217,55	R$ 353,01	49,74%				
SF-03680	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6 360x360 mm	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 304,29	R$ 333,75	42,87%				
SF-03681	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção 371x208 mm	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 76,28	R$ 93,70	R$ 112,04	29,61%				
SF-03682	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções 371x208 mm	un	15,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,67	R$ 109,29	R$ 146,85	31,58%				
SF-03683	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 371x208 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 80,67	R$ 107,69	R$ 129,71	27,07%				
SF-03684	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares 376x376 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 119,91	R$ 141,59	R$ 205,94	40,51%				
SF-03685	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 264x432 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 120,68	R$ 162,16	R$ 191,25	40,66%				
SF-03686	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções 320x562 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 180,16	R$ 218,70	R$ 280,88	37,11%				
SF-03687	Grelha para retorno quadrada 225x225 mm	un	5,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 75,31	R$ 131,35	R$ 146,45	33,70%				
SF-03688	Grelha para retorno retangular 425x225 mm	un	30,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 36,08	R$ 39,52	R$ 111,84	76,05%				
SF-03689	Grelha para retorno retangular 525x325 mm	un	10,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 53,31	R$ 58,38	R$ 157,72	74,51%				
SF-03690	Grelha para retorno retangular 325x125 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 68,23	R$ 94,38	R$ 120,52	43,36%				
SF-03691	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 525x325 mm	un	10,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 116,32	R$ 152,95	R$ 198,15	51,24%				
SF-03692	Grelha para retorno para portas, divisórias e paredes 1225x525 mm	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 776,11	R$ 877,34	R$ 978,57	22,59%				
SF-03693	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 934,18	R$ 2.790,32	R$ 4.646,46	112,99%				
SF-03694	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.450,27	R$ 2.778,11	R$ 4.105,95	91,47%				
SF-03695	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.358,74	R$ 9.641,71	R$ 10.924,69	33,22%				
SF-03696	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.230,07	R$ 2.766,11	R$ 4.302,15	100,99%				
SF-03697	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.779,82	R$ 4.197,52	R$ 5.615,22	71,41%				
SF-03698	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.461,67	R$ 4.858,42	R$ 5.255,17	21,35%				
SF-03699	Módulo supervisório e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 16.472,94	R$ 21.511,51	R$ 26.550,08	53,68%				
SF-03700	Tela touch screen Trane 4,756" para MOD02092, Part nº SRN01001	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.124,31	R$ 1.182,17	R$ 1.240,03	24,59%				
SF-03701	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, X13650737-07	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 2.959,99	R$ 3.381,28	R$ 3.802,58	31,34%				
SF-03702	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155	un	3,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.208,37	R$ 4.520,20	R$ 5.832,03	63,62%				
SF-03703	Módulo Trane Main Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.024,13	R$ 13.418,48	R$ 18.812,84	81,10%				
SF-03704	Módulo Trane Auxiliary Card para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 9.266,03	R$ 9.785,46	R$ 10.304,89	14,26%				
SF-03707	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	R$ 4.021,72	N/A				
SF-03708	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.268,85	R$ 5.266,78	R$ 7.264,72	77,79%				
SF-03709	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.635,63	R$ 7.886,33	R$ 12.137,04	99,06%				
SF-03710	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01562 para chiller Trane RTAA	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	R$ 13.789,18	N/A				
SF-03711	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.159,46	R$ 4.237,98	R$ 5.316,50	57,38%				
SF-03712	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	R$ 5.669,02	N/A				
SF-03713	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 8.352,31	R$ 15.026,24	R$ 21.700,17	86,99%				
SF-03714	Módulo supervisório e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus com Placa Carrier Sinoptico A2	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.678,14	R$ 3.289,07	R$ 3.900,00	27,33%				
SF-03715	Placa Carrier PD4	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.719,33	R$ 4.500,00	R$ 4.953,48	44,93%				
SF-03716	Placa Carrier EXV	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.521,13	R$ 2.986,40	R$ 3.828,76	23,73%				
SF-03717	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 884,13	R$ 1.514,00	R$ 1.856,32	53,89%				
SF-03718	Placa Carrier 4xDO do ventilador	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 4.322,88	R$ 5.617,16	R$ 6.911,44	52,97%				
SF-03719	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.910,00	R$ 3.054,03	R$ 3.198,06	25,41%				
SF-03720	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor	un	1,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.940,00	R$ 3.889,61	R$ 4.539,33	32,67%				
SF-03722	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%	R$ 471,83			
SF-03723	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 436,99	R$ 463,12	R$ 536,58	64,28%	R$ 471,83			
SF-03724	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.415,65	R$ 13.502,24	R$ 25.588,82	83,82%		R$ 25.588,82		
SF-03725	Placa Eletrônica York Relay Output Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.693,52	R$ 4.985,26	R$ 5.277,00	11,52%		R$ 4.693,52		
SF-03726	Placa eletrônica York Power Supply Board do chiller York YEAZ	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 5.669,02	R$ 5.715,43	R$ 5.761,83	4,63%		R$ 5.761,83		
SF-03727	Chave de fluxo "flow switch" para rede de água gelada ou condensada	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 140,70	R$ 142,05	R$ 174,85	21,95%				
SF-03728	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000 ou 025 52739 000	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 458,43	R$ 512,45	R$ 592,90	20,40%		R$ 458,43		
SF-03729	Sensor de temperatura para água modelo Carrier HH79NZ047	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.164,00	R$ 1.296,12	R$ 1.428,24	14,40%				
SF-03730	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN02133	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.173,55	R$ 1.515,50	R$ 1.857,44	29,97%				
SF-03731	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 643,48	R$ 888,98	R$ 1.134,49	61,21%				
SF-03732	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E)	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 836,52	R$ 877,11	R$ 917,70	12,51%				
SF-03733	Sensor de temperatura (termistor) modelo Trane SEN00306 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	R$ 4.488,37	N/A				
SF-03734	Sensor de temperatura de condensação modelo Trane SEN00296 para chiller Trane RTAA	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	R$ 3.610,29	N/A				
SF-03735	Sensor de temperatura de evaporação modelo Trane SEN00951 para chiller Trane RTAA	un	36,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	R$ 5.997,47	N/A				
SF-03736	Sensor termistor para água para chiller	un	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 193,00	R$ 346,75	R$ 500,50	53,86%				
SF-03737	Sensor de temperatura de óleo modelo Trane SEN00204 para chiller Trane RTAA	un	18,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 351,24	R$ 351,24	R$ 351,24	N/A				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03738	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, modelo Carrier OP--12DA-040, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 525,07	R$ 742,52	R$ 832,50	45,85%				
SF-03739	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, modelo Carrier OP--12DA-039, para chiller Carrier	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 682,08	R$ 684,09	R$ 738,16	11,01%				
SF-03740	Transdutor de alta pressão modelo Trane SWT02242 (X1321021001)	un	15,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 200,24	R$ 214,53	R$ 228,82	17,66%				
SF-03741	Transdutor de pressão eletrônico de alta	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 723,27	R$ 1.827,98	R$ 2.932,69	59,54%		R$ 2.932,69		
SF-03742	Transdutor de pressão eletrônico de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 756,73	R$ 1.844,71	R$ 2.932,69	58,42%		R$ 2.932,69		
SF-03743	Pressostato cartucho/rabicho de alta	un	15,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 128,95	R$ 205,83	R$ 244,04	31,38%				
SF-03744	Pressostato cartucho/rabicho de baixa	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 127,66	R$ 171,43	R$ 215,20	45,06%				
SF-03745	Pressostato de baixa pressão modelo Trane SWT02565 para chiller Trane RTAA	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 215,20	R$ 218,34	R$ 221,48	4,01%				
SF-03746	Chave de nível de óleo modelo Carrier HR-12BA-011-ee	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 97,00	R$ 2.600,00	R$ 3.000,00	65,88%				
SF-03747	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01917 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 772,17	R$ 1.318,45	R$ 1.864,72	82,86%				
SF-03748	Elemento filtrante de óleo Modelo Trane FLR08720 para chiller centrífugo Trane CVGF1000	un	9,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	R$ 2.743,00	N/A				
SF-03749	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.696,21	R$ 1.721,11	R$ 1.746,00	10,45%				
SF-03750	Elemento filtrante de óleo Modelo Carrier 06NA660028 para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.961,41	R$ 1.995,66	R$ 2.029,90	41,48%				
SF-03751	Filtro de óleo Modelo Trane FLR01353 para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	18,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.380,88	R$ 1.711,31	R$ 2.041,74	45,77%				
SF-03752	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80 TR	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.020,52	R$ 2.821,73	R$ 3.544,40	29,52%				
SF-03753	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,71	R$ 99,91	R$ 128,11	154,74%				
SF-03754	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50 TR	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	R$ 3.697,41	N/A				
SF-03755	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40 TR	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,61	R$ 109,90	R$ 118,71	140,62%				
SF-03756	Filtro secador para linhas de refrigerante de chiller	un	160,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 495,18	R$ 547,79	R$ 600,39	12,58%				
SF-03757	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HCFC	un	100,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 70,74	R$ 81,60	R$ 92,45	24,02%				
SF-03758	Núcleo para filtro secador para linhas de refrigerante de chiller com sistema HFC	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 141,55	R$ 144,95	R$ 148,34	27,67%				
SF-03759	Separador de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100 TR	un	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	R$ 4.643,40	N/A				
SF-03760	Válvula de Expansão EXV modelo Trane VAL08030 para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	R$ 8.954,69	N/A				
SF-03761	Válvula de Expansão EXV para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3 TR	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15.000,00	R$ 18.157,63	R$ 21.315,25	31,94%				
SF-03762	Bobina de solenoide 10W, 60Hz, tensão de alimentação 24V/110V/220V	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 148,05	R$ 149,58	R$ 151,11	8,64%				
SF-03763	Bobina de solenoide modelo Trane COL04723 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 760,23	R$ 760,23	R$ 760,23	N/A				
SF-03764	Válvula solenoide modelo Trane VAL02843 ou equivalente para chiller Trane RTAA	un	6,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	R$ 1.359,05	N/A				
SF-03765	Manômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 356,46	R$ 363,01	R$ 369,55	12,99%				
SF-03766	Manovacuômetro conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, diâmetro 100 mm, classe B de exatidão ou superior	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 165,30	R$ 202,15	R$ 239,00	50,30%				
SF-03767	Termômetro Capela conexão 1/2" NPT ou 1/2" BSP, Escala 0 a 50°C, Líquido Vermelho, Haste Reta 50 mm	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 188,90	R$ 193,45	R$ 198,00	3,01%				
SF-03768	Resistência de aquecimento de Carter modelo Trane ELM01936 para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	12,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.703,92	R$ 2.445,07	R$ 3.186,22	65,79%				
SF-03769	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 330,94	R$ 351,18	R$ 452,07	45,92%				
SF-03770	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 370,07	R$ 495,18	R$ 573,81	40,62%				
SF-03771	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 415,72	R$ 613,97	R$ 683,02	40,27%				
SF-03772	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 3"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 505,38	R$ 701,57	R$ 800,14	37,81%				
SF-03773	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 4"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 629,28	R$ 935,52	R$ 1.101,70	36,52%				
SF-03774	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 5"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 798,83	R$ 1.187,57	R$ 1.399,98	29,62%				
SF-03775	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 6"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 676,01	R$ 1.422,99	R$ 1.705,23	38,66%				
SF-03776	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.516,14	R$ 2.253,96	R$ 2.569,15	23,85%				
SF-03777	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 10"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.746,98	R$ 3.527,84	R$ 4.159,03	22,01%				
SF-03778	Junta de expansão de borracha EPDM, diâmetro nominal de 12"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.733,28	R$ 4.844,88	R$ 5.308,20	19,78%				
SF-03779	Atuador de Damper para controle do tipo proporcional com 10Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 859,83	R$ 1.292,35	R$ 1.519,97	32,39%				
SF-03780	Atuador de Damper convencional (Non Fail-Safe) para controle do tipo ON/OFF e Floating com 20Nm de força	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 708,98	R$ 1.256,77	R$ 1.522,85	37,91%				
SF-03781	Soft starter Cutler-Hammer S811V72N3S ou equivalente, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	un	2,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 22.933,44	R$ 50.851,12	R$ 78.768,79	100,25%				
SF-03782	Conjunto de tampas (2) para condensadora de chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101B2B1C2C49010400E3NN0B00T0 série G08C00202	cj	3,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	R$ 7.721,69	N/A				
SF-03783	Hélice para chiller a ar	un	12,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.801,73	R$ 2.589,36	R$ 6.780,00	57,53%				
SF-03784	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 13.351,17	R$ 13.929,86	R$ 14.508,55	5,62%				
SF-03785	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal em sistema monobloco 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 7.269,26	R$ 7.805,13	R$ 8.341,00	11,25%				
SF-03786	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 12,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 17.776,95	R$ 17.980,65	R$ 18.184,35	7,65%				
SF-03787	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 40 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 38.438,35	R$ 39.271,64	R$ 40.104,92	5,65%				
SF-03788	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 56.173,23	R$ 59.648,12	R$ 63.123,00	25,70%				
SF-03789	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 100 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73.242,72	R$ 75.088,48	R$ 76.934,23	5,01%				
SF-03790	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 200 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 138.999,42	R$ 146.153,73	R$ 153.308,03	8,96%				
SF-03791	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 60 CV, trifásica, motor 6 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 74.222,00	R$ 81.463,05	R$ 88.704,10	10,15%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03792	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 7,5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 14.339,89	R$ 14.912,33	R$ 15.484,76	9,28%				
SF-03793	Motobomba centrífuga monoestágio de eixo horizontal 5 CV, trifásica, motor 4 polos	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 12.611,80	R$ 14.168,40	R$ 15.725,00	12,41%				
SF-03794	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 10.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.989,00	R$ 2.010,50	R$ 2.032,00	4,93%				
SF-03795	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	24,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.513,10	R$ 3.513,58	R$ 3.514,05	14,81%				
SF-03796	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 27.000 BTU/h	un	6,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.760,00	R$ 4.760,00	R$ 4.769,91	10,94%				
SF-03797	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h	un	40,00	10	Pesquisa de Preços	R$ 1.982,14	R$ 2.134,00	R$ 2.218,17	5,35%				
SF-03798	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h	un	30,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.776,06	R$ 2.847,29	R$ 3.047,77	10,88%				
SF-03799	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h	un	60,00	11	Pesquisa de Preços	R$ 3.352,07	R$ 3.513,72	R$ 3.867,26	8,64%				
SF-03800	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.066,77	R$ 4.560,26	R$ 5.062,55	13,12%				
SF-03801	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 58.000 BTU/h	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	R$ 9.788,41	3,12%				
SF-03802	Ar-condicionado do tipo split dutado inverter com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h	un	15,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 12.110,90	R$ 12.633,96	R$ 14.516,75	11,82%				
SF-03803	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 30.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 9.119,05	R$ 9.200,00	R$ 9.633,87	12,17%				
SF-03804	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive)	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 8.549,05	R$ 8.906,16	R$ 9.850,33	13,93%				
SF-03805	Ar-condicionado do tipo split piso-teto inverter com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h	un	10,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 8.863,72	R$ 11.747,41	R$ 12.163,63	21,50%				
SF-03806	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,3 TR	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.638,24	R$ 2.745,75	R$ 2.853,25	21,40%				
SF-03807	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 0,58 TR	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.120,00	R$ 1.608,91	R$ 1.853,44	36,48%				
SF-03808	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,2 TR	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.100,00	R$ 2.088,05	R$ 3.076,10	49,23%				
SF-03809	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 1,5 TR	un	5,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.800,00	R$ 2.768,77	R$ 3.076,10	22,70%				
SF-03810	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,3 TR	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.420,00	R$ 5.126,83	R$ 6.203,34	36,49%				
SF-03811	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.943,30	R$ 2.920,46	R$ 4.219,66	41,72%				
SF-03812	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR	un	8,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 2.432,33	R$ 3.842,10	R$ 4.490,00	24,21%				
SF-03813	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 3.464,45	R$ 4.518,87	R$ 4.672,10	19,34%				
SF-03814	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 12.000BTU/h (inclusive) e 20.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.810,00	R$ 4.813,24	R$ 4.816,47	6,65%				
SF-03815	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 24.000BTU/h (inclusive) e 30.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 4.701,55	R$ 5.234,14	R$ 5.755,34	16,40%				
SF-03816	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 36.000BTU/h (inclusive) e 44.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.202,55	R$ 6.820,81	R$ 7.439,07	14,76%				
SF-03817	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico piso-teto com capacidade nominal entre 48.000BTU/h (inclusive) e 55.000BTU/h (inclusive)	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.631,99	R$ 6.825,77	R$ 7.019,55	15,79%				
SF-03818	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF36	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 27.669,41	R$ 29.500,00	R$ 35.825,22	17,49%				
SF-03819	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio	un	80,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 29,99	R$ 32,31	R$ 34,63	10,30%				
SF-03820	Motor elétrico com eixo duplo, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.229,46	R$ 1.241,52	R$ 1.253,58	16,74%				
SF-03821	Motor elétrico com eixo simples, potência de 1/40 a 1/2 CV	un	62,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 785,85	R$ 850,49	R$ 875,17	6,66%				
SF-03822	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 267,25	R$ 268,13	R$ 269,00	7,60%				
SF-03823	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 412,83	R$ 523,07	R$ 588,90	20,87%				
SF-03824	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico	un	18,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 305,00	R$ 340,00	R$ 375,00	21,07%				
SF-03825	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 358,80	R$ 375,98	R$ 393,16	8,73%				
SF-03826	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta	un	20,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 477,14	R$ 493,99	R$ 553,71	9,91%				
SF-03827	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 224,07	R$ 306,31	R$ 388,55	36,49%				
SF-03828	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 2,5 TR (inclusive) até 5 TR (inclusive)	un	60,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,25	R$ 61,71	R$ 71,16	18,23%				
SF-03829	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 5 TR (exclusive) até 7,5 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 67,98	R$ 71,76	R$ 75,53	6,90%				
SF-03830	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 7,5 TR (exclusive) até 10 TR (inclusive)	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 52,37	R$ 59,44	R$ 66,50	15,45%				
SF-03831	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 10 TR (exclusive) até 12,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 60,00	R$ 62,82	R$ 65,64	8,19%				
SF-03832	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 12,5 TR (exclusive) até 15 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 126,39	R$ 153,84	R$ 181,29	20,79%				
SF-03833	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 15 TR (exclusive) até 17,5 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 152,90	R$ 157,55	R$ 162,20	4,65%				
SF-03834	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 17,5 TR (exclusive) até 20 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 107,01	R$ 113,80	R$ 120,58	6,93%				
SF-03835	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 20 TR (exclusive) até 25 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 268,85	R$ 279,85	R$ 290,85	6,40%				
SF-03836	Filtro secador para aparelhos de capacidade de refrigeração de 25 TR (exclusive) até 30 TR (inclusive)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 226,77	R$ 245,89	R$ 265,00	15,01%				
SF-03837	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 73,61	R$ 91,70	41,07%				
SF-03838	Suporte para unidade condensadora de aparelho split	un	90,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 49,67	R$ 96,08	R$ 112,99	32,96%				
SF-03839	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para unidade condensadora de aparelho split	un	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 28,00	R$ 30,95	R$ 33,91	22,10%				
SF-03840	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 150 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 47,50	R$ 50,90	R$ 54,29	47,16%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03841	Amortecedor de borracha (coxim) aparafusável para fan-coil ou self-contained, com carga máxima suportada por amortecedor de 240 kg	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 59,51	R$ 68,75	R$ 78,00	46,16%				
SF-03842	Placa de PVC de espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca	un	120,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27,16	R$ 32,77	R$ 38,38	22,55%				
SF-03843	Fita PVC 100 mm para acabamento em refrigeração	m	15.000,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 0,32	R$ 0,36	R$ 0,50	24,31%				
SF-03844	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm	m	15.000,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,11	R$ 0,11	R$ 0,12	11,66%				
SF-03845	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE 100 R1)	m	120,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 26,12	R$ 31,46	R$ 33,35	15,02%				
SF-03846	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, 3/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 534,38	R$ 595,53	R$ 656,69	42,22%				
SF-03847	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.077,05	R$ 1.673,80	R$ 1.936,96	31,36%				
SF-03848	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/4", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.185,66	R$ 1.794,91	R$ 2.404,15	37,04%				
SF-03849	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 1 1/2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	12,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.759,89	R$ 2.181,06	R$ 2.602,23	25,12%				
SF-03850	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, 2", acompanhada de atuador desacoplável compatível	cj	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.108,85	R$ 2.740,33	R$ 3.371,82	25,70%				
SF-03851	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 3/4"	un	120,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 425,51	R$ 471,41	R$ 498,47	23,34%				
SF-03852	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle on-off, 1"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 515,30	R$ 563,82	R$ 834,12	25,43%				
SF-03853	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1"	un	140,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 148,90	R$ 154,49	R$ 165,42	34,66%				
SF-03854	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1/2"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 604,64	R$ 624,13	R$ 643,62	7,31%				
SF-03855	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 3/4"	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 707,32	R$ 730,78	R$ 754,24	8,15%				
SF-03856	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 834,12	R$ 914,74	R$ 995,36	13,34%				
SF-03857	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/4"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.217,34	R$ 1.572,08	R$ 1.926,82	25,01%				
SF-03858	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4"	un	40,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 540,51	R$ 608,12	R$ 675,74	12,93%				
SF-03859	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 1 1/2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.194,21	R$ 3.799,96	R$ 4.405,72	18,53%				
SF-03860	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, controle proporcional, 2"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.746,79	R$ 4.161,31	R$ 4.575,83	12,44%				
SF-03861	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 548,24	R$ 834,81	R$ 1.121,39	35,91%				
SF-03862	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 11748	R$ 29,77	R$ 29,77	R$ 29,77	N/A				
SF-03863	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 11749	R$ 34,37	R$ 34,37	R$ 34,37	N/A				
SF-03864	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1"	un	60,00	3	Sinapi 11746	R$ 46,40	R$ 46,40	R$ 46,40	N/A				
SF-03865	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/4"	un	40,00	3	Sinapi 11750	R$ 69,16	R$ 69,16	R$ 69,16	N/A				
SF-03866	Válvula de esfera em bronze ou latão niquelado, PN 25, diâmetro nominal 1 1/2"	un	20,00	3	Sinapi 11751	R$ 83,34	R$ 83,34	R$ 83,34	N/A				
SF-03867	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 3/4"	un	120,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 70,68	R$ 77,13	R$ 88,50	17,06%				
SF-03868	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1"	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 104,25	R$ 116,02	R$ 126,17	14,67%				
SF-03869	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/4"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 171,39	R$ 185,80	R$ 200,20	44,36%				
SF-03870	Filtro em Y, fabricado em liga de cobre, filtro em aço inoxidável, PN20, diâmetro nominal 1 1/2"	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 201,31	R$ 205,03	R$ 208,74	2,12%				
SF-03871	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.087,59	R$ 1.366,20	R$ 1.655,00	19,37%				
SF-03872	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 2 1/2"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 1.250,86	R$ 1.465,20	R$ 1.752,40	26,26%				
SF-03873	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 1.653,21	R$ 1.927,40	R$ 2.796,26	29,24%				
SF-03874	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 2.364,19	R$ 2.808,45	R$ 3.763,39	31,09%				
SF-03875	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.091,81	R$ 4.720,91	R$ 6.350,00	47,77%				
SF-03876	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 4.219,02	R$ 4.514,40	R$ 6.840,00	35,74%				
SF-03877	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.791,40	R$ 7.004,82	R$ 10.691,17	41,70%				
SF-03878	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 10"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 19.800,00	R$ 21.930,00	R$ 24.060,00	11,62%				
SF-03879	Filtro em Y, classe de pressão 150 lbs, diâmetro nominal 12"	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 27.500,00	R$ 29.881,18	R$ 32.262,36	9,92%				
SF-03880	Eliminador de ar para líquidos, bitola da conexão roscada 3/4"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 495,60	R$ 549,20	R$ 686,23	39,16%				
SF-03881	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho 82	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 94,73	R$ 98,30	R$ 114,55	29,60%				
SF-03882	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 97	un	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 157,88	R$ 163,97	R$ 182,00	12,01%				
SF-03883	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 112	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 198,77	R$ 207,34	R$ 210,35	4,89%				
SF-03884	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 128	un	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 290,61	R$ 297,53	R$ 302,53	19,40%				
SF-03885	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 374,50	R$ 442,81	R$ 505,20	20,62%				
SF-03886	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 194	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 644,13	R$ 839,69	R$ 909,19	17,91%				
SF-03887	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica	un	9,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 207,19	R$ 261,47	R$ 315,75	23,22%				
SF-03888	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 96 A	un	20,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.463,97	R$ 2.467,27	R$ 2.479,28	4,23%				
SF-03889	Contato auxiliar para contator tripolar	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 102,76	R$ 108,11	R$ 113,45	9,23%				
SF-03890	Contator tripolar com capacidade de corrente de até 150 A	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.447,45	R$ 2.448,23	R$ 2.449,00	17,02%				
SF-03892	Contator tripolar com capacidade de corrente de 250 A até 305 A	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 4.530,33	R$ 5.394,67	R$ 6.259,00	31,43%				
SF-03894	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 97 A	un	60,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 291,50	R$ 410,75	R$ 460,36	21,43%				
SF-03895	Relé eletromecânico de sobrecarga para correntes de até 150 A	un	60,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 444,00	R$ 558,50	R$ 685,14	33,07%				
SF-03896	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x2,5mm²	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,97	R$ 9,56	R$ 10,60	14,97%				
SF-03897	Condutor flexível tetrapolar 0,6/1KV 4x1,5mm²	m	3.000,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,13	R$ 6,39	R$ 6,64	19,71%				
SF-03898	Sensor de temperatura para duto (haste) NTC10K2 ou NTC10K3	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 110,99	R$ 124,00	R$ 137,00	20,26%				
SF-03899	Sensor de temperatura para duto (haste) PT100, 2 ou 3 fios	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 218,00	R$ 239,00	R$ 259,99	28,97%				
SF-03900	Sensor de CO2 para duto (haste), 0-10V ou 4-20mA, faixa de medição 0 a 2000 ppm, precisão ±(50 ppm + 3% do valor de medição)	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.576,00	R$ 1.591,00	R$ 1.812,59	19,61%				
SF-03901	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades	un	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 128,63	R$ 141,90	R$ 161,77	39,76%				
SF-03902	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 447,86	R$ 453,88	R$ 459,90	9,26%				
SF-03903	Transformador de comando 50 VA	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 167,31	R$ 170,55	R$ 173,79	5,96%				
SF-03904	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 50–500 Pa	un	12,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 218,50	R$ 245,67	R$ 267,87	22,81%				
SF-03905	Controladora Carrier CC6400	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 6.499,09	R$ 9.042,27	R$ 11.496,50	30,13%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03906	Controladora Carrier CC6400 I/O	un	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6.331,79	R$ 8.385,90	R$ 10.440,00	35,80%				
SF-03907	Controladora Carrier CC1600	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7.129,70	R$ 9.972,43	R$ 12.234,00	27,97%				
SF-03909	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 6.434,75	R$ 10.469,98	R$ 14.505,20	78,68%				
SF-03910	Controladora Trane Tracer MP580/581	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 3.423,29	R$ 7.324,46	R$ 11.225,63	98,29%				
SF-03911	Módulo de expansão Trane Tracer EX2	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 1.042,44	R$ 2.686,89	R$ 4.331,35	107,38%				
SF-03912	Termostato de sala (Wired Zone Sensor) modelo Trane SEN01447	un	5,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	R$ 2.888,83	N/A				
SF-03913	Unidade de volume de ar variável (VAV) 6" modelo VariTrane VCCF06000H0DD11A00000L3000000000S00	un	1,00	1	Pesquisa de Preços	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	R$ 12.827,31	N/A				
SF-03914	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 51,52	R$ 66,38	54,00%				
SF-03915	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/8"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,99	R$ 63,42	R$ 85,85	48,27%				
SF-03916	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 49,56	R$ 74,62	R$ 99,68	45,48%				
SF-03917	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 3/4"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,97	R$ 137,34	R$ 173,57	36,80%				
SF-03918	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 100,38	R$ 178,31	R$ 256,24	45,05%				
SF-03919	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/4"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 154,36	R$ 264,28	R$ 374,20	61,54%				
SF-03920	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 1 1/2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 182,55	R$ 347,34	R$ 512,13	54,71%				
SF-03921	Tubo sanfonizado em liga de cobre Tomback com pontas lisas de cobre, diâmetro nominal 2"	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 373,66	R$ 549,92	R$ 726,19	33,70%				
SF-03922	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	60,00	3	Sinapi 13127	R$ 41,21	R$ 41,21	R$ 41,21	N/A				
SF-03923	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	120,00	3	Sinapi 3450	R$ 9,16	R$ 9,16	R$ 9,16	N/A				
SF-03924	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 9883	R$ 22,94	R$ 22,94	R$ 22,94	N/A				
SF-03925	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 4177	R$ 5,34	R$ 5,34	R$ 5,34	N/A				
SF-03926	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	60,00	3	Sinapi 3908	R$ 5,72	R$ 5,72	R$ 5,72	N/A				
SF-03927	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 1162	R$ 5,10	R$ 5,10	R$ 5,10	N/A				
SF-03928	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 6294	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,90	N/A				
SF-03929	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4888	R$ 3,90	R$ 3,90	R$ 3,90	N/A				
SF-03930	Meia luva de aço carbono de 1/2"	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,20	R$ 8,73	R$ 13,48	44,05%				
SF-03936	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 1163	R$ 6,59	R$ 6,59	R$ 6,59	N/A				
SF-03937	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 6295	R$ 12,67	R$ 12,67	R$ 12,67	N/A				
SF-03938	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	un	270,00	3	Sinapi 4889	R$ 5,26	R$ 5,26	R$ 5,26	N/A				
SF-03939	Meia luva de aço carbono de 3/4"	un	90,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9,40	R$ 13,17	R$ 16,94	37,71%				
SF-03940	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 779	R$ 6,53	R$ 6,53	R$ 6,53	N/A				
SF-03941	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 12406	R$ 9,04	R$ 9,04	R$ 9,04	N/A				
SF-03942	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	un	30,00	3	Sinapi 4187	R$ 8,47	R$ 8,47	R$ 8,47	N/A				
SF-03943	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	300,00	3	Sinapi 42574	R$ 63,27	R$ 63,27	R$ 63,27	N/A				
SF-03945	União de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 9886	R$ 31,43	R$ 31,43	R$ 31,43	N/A				
SF-03946	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 4179	R$ 10,92	R$ 10,92	R$ 10,92	N/A				
SF-03947	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	un	300,00	3	Sinapi 3910	R$ 12,66	R$ 12,66	R$ 12,66	N/A				
SF-03948	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 1170	R$ 9,61	R$ 9,61	R$ 9,61	N/A				
SF-03949	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 6323	R$ 20,41	R$ 20,41	R$ 20,41	N/A				
SF-03950	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	un	150,00	3	Sinapi 4890	R$ 7,32	R$ 7,32	R$ 7,32	N/A				
SF-03951	Meia luva de aço carbono de 1"	un	50,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,60	R$ 21,58	R$ 30,42	31,04%				
SF-03952	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 765	R$ 9,45	R$ 9,45	R$ 9,45	N/A				
SF-03953	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 3919	R$ 12,76	R$ 12,76	R$ 12,76	N/A				
SF-03954	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	un	300,00	3	Sinapi 4189	R$ 13,29	R$ 13,29	R$ 13,29	N/A				
SF-03955	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	120,00	3	Sinapi 42575	R$ 84,79	R$ 84,79	R$ 84,79	N/A				
SF-03956	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	240,00	3	Sinapi 3474	R$ 31,60	R$ 31,60	R$ 31,60	N/A				
SF-03957	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 9888	R$ 52,57	R$ 52,57	R$ 52,57	N/A				
SF-03958	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 4180	R$ 16,07	R$ 16,07	R$ 16,07	N/A				
SF-03959	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	120,00	3	Sinapi 3911	R$ 17,70	R$ 17,70	R$ 17,70	N/A				
SF-03960	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 1164	R$ 14,68	R$ 14,68	R$ 14,68	N/A				
SF-03961	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 6296	R$ 31,23	R$ 31,23	R$ 31,23	N/A				
SF-03962	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	un	60,00	3	Sinapi 4894	R$ 11,43	R$ 11,43	R$ 11,43	N/A				
SF-03963	Meia luva de aço carbono de 1 1/4"	un	20,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 25,20	R$ 26,20	R$ 46,67	37,82%				
SF-03964	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 769	R$ 15,36	R$ 15,36	R$ 15,36	N/A				
SF-03965	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 3920	R$ 18,98	R$ 18,98	R$ 18,98	N/A				
SF-03966	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	un	120,00	3	Sinapi 4190	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A				
SF-03967	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 789	R$ 15,03	R$ 15,03	R$ 15,03	N/A				
SF-03968	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 3921	R$ 19,00	R$ 19,00	R$ 19,00	N/A				
SF-03969	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	un	120,00	3	Sinapi 4206	R$ 22,03	R$ 22,03	R$ 22,03	N/A				
SF-03970	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 40624	R$ 92,40	R$ 92,40	R$ 92,40	N/A				
SF-03971	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3473	R$ 38,32	R$ 38,32	R$ 38,32	N/A				
SF-03972	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9884	R$ 65,44	R$ 65,44	R$ 65,44	N/A				
SF-03973	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4209	R$ 21,36	R$ 21,36	R$ 21,36	N/A				
SF-03974	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3939	R$ 21,67	R$ 21,67	R$ 21,67	N/A				
SF-03975	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1165	R$ 18,13	R$ 18,13	R$ 18,13	N/A				
SF-03976	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6297	R$ 39,57	R$ 39,57	R$ 39,57	N/A				
SF-03977	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 4893	R$ 13,32	R$ 13,32	R$ 13,32	N/A				
SF-03978	Meia luva de aço carbono de 1 1/2"	un	15,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,80	R$ 34,20	R$ 56,45	36,58%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-03979	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 791	R$ 19,55	R$ 19,55	R$ 19,55	N/A				
SF-03980	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 3924	R$ 23,01	R$ 23,01	R$ 23,01	N/A				
SF-03981	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	un	45,00	3	Sinapi 4192	R$ 28,20	R$ 28,20	R$ 28,20	N/A				
SF-03982	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21148	R$ 113,38	R$ 113,38	R$ 113,38	N/A				
SF-03983	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	un	180,00	3	Sinapi 3471	R$ 47,14	R$ 47,14	R$ 47,14	N/A				
SF-03984	União de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 9887	R$ 96,22	R$ 96,22	R$ 96,22	N/A				
SF-03985	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 4181	R$ 33,20	R$ 33,20	R$ 33,20	N/A				
SF-03986	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	un	90,00	3	Sinapi 3912	R$ 33,18	R$ 33,18	R$ 33,18	N/A				
SF-03987	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 1166	R$ 26,18	R$ 26,18	R$ 26,18	N/A				
SF-03988	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 6298	R$ 62,67	R$ 62,67	R$ 62,67	N/A				
SF-03989	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	un	45,00	3	Sinapi 4891	R$ 19,69	R$ 19,69	R$ 19,69	N/A				
SF-03990	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2", ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40	m	90,00	3	Sinapi 21147	R$ 183,70	R$ 183,70	R$ 183,70	N/A				
SF-03991	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	180,00	3	Sinapi 3453	R$ 111,87	R$ 111,87	R$ 111,87	N/A				
SF-03992	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 9889	R$ 159,19	R$ 159,19	R$ 159,19	N/A				
SF-03993	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 4208	R$ 50,83	R$ 50,83	R$ 50,83	N/A				
SF-03994	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	90,00	3	Sinapi 3913	R$ 60,53	R$ 60,53	R$ 60,53	N/A				
SF-03995	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 1169	R$ 47,22	R$ 47,22	R$ 47,22	N/A				
SF-03996	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 6299	R$ 119,00	R$ 119,00	R$ 119,00	N/A				
SF-03997	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	un	45,00	3	Sinapi 12411	R$ 39,39	R$ 39,39	R$ 39,39	N/A				
SF-03998	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42576	R$ 231,28	R$ 231,28	R$ 231,28	N/A				
SF-03999	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,64	R$ 37,12	R$ 40,20	28,18%				
SF-04000	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 35,11	R$ 42,66	R$ 61,00	30,35%				
SF-04001	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 21,90	R$ 32,94	R$ 39,05	31,30%				
SF-04002	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 16,97	R$ 23,40	R$ 23,56	36,84%				
SF-04003	Te em aço carbono para solda de topo de 3"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 65,10	R$ 76,19	R$ 104,91	33,95%				
SF-04004	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 3 1/2", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 208,42	R$ 212,21	R$ 216,00	45,37%				
SF-04005	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,62	R$ 102,66	R$ 134,00	38,00%				
SF-04006	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 85,33	R$ 101,67	R$ 118,00	24,04%				
SF-04007	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,66	R$ 72,92	R$ 87,25	43,65%				
SF-04008	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 89,50	R$ 92,17	R$ 94,83	50,24%				
SF-04009	Te em aço carbono para solda de topo de 3 1/2"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 79,85	R$ 129,93	R$ 180,00	40,37%				
SF-04010	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 4", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 21151	R$ 336,52	R$ 336,52	R$ 336,52	N/A				
SF-04011	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 57,39	R$ 67,54	R$ 73,81	21,29%				
SF-04012	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 60,26	R$ 96,00	R$ 107,35	25,32%				
SF-04013	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 54,74	R$ 58,09	R$ 69,73	31,88%				
SF-04014	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 4"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 23,25	R$ 27,85	R$ 40,70	24,96%				
SF-04015	Te em aço carbono para solda de topo de 4"	un	2,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 95,71	R$ 108,70	R$ 154,54	31,35%				
SF-04016	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 5", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 42577	R$ 527,88	R$ 527,88	R$ 527,88	N/A				
SF-04017	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 101,28	R$ 108,72	R$ 127,67	28,73%				
SF-04018	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 100,90	R$ 129,48	R$ 172,00	32,27%				
SF-04019	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 71,75	R$ 88,15	R$ 107,81	27,66%				
SF-04020	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 5"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,90	R$ 47,96	R$ 58,99	31,11%				
SF-04021	Te em aço carbono para solda de topo de 5"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 126,32	R$ 181,46	R$ 241,30	29,10%				
SF-04022	Flange de pescoço, classe 150, de 5"	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 282,75	R$ 321,88	R$ 361,00	35,38%				
SF-04023	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 6", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7672	R$ 594,22	R$ 594,22	R$ 594,22	N/A				
SF-04024	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 162,00	R$ 169,23	R$ 173,98	22,22%				
SF-04025	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 141,72	R$ 220,00	R$ 245,10	26,55%				
SF-04026	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,00	R$ 140,75	R$ 152,86	23,49%				
SF-04027	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 6"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 44,78	R$ 54,70	R$ 65,53	32,34%				
SF-04028	Te em aço carbono para solda de topo de 6"	un	2,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 197,74	R$ 209,00	R$ 306,29	34,98%				
SF-04029	Tubo de aço-carbono preto sem costura de 8", NBR 5590 grau B, Sch 40	m	30,00	3	Sinapi 7661	R$ 894,69	R$ 894,69	R$ 894,69	N/A				
SF-04030	Curva raio curto 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 264,66	R$ 277,33	R$ 290,00	42,30%				
SF-04031	Curva raio longo 90° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 274,64	R$ 307,91	R$ 390,83	34,78%				
SF-04032	Curva raio longo 45° em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 206,00	R$ 247,41	R$ 280,61	27,55%				
SF-04033	Cap ou tampão em aço carbono para solda de topo de 8"	un	4,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 121,39	R$ 156,00	R$ 177,65	15,80%				
SF-04034	Te em aço carbono para solda de topo de 8"	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 333,62	R$ 397,81	R$ 527,10	30,41%				
SF-04035	Redução concêntrica para solda de topo de 8" x 5"	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 140,22	R$ 190,11	R$ 240,00	32,54%				
SF-04040	Tubo de PVC soldável para dreno de 32 mm	m	150,00	3	Sinapi 9869	R$ 10,00	R$ 10,00	R$ 10,00	N/A				
SF-04043	Te de PVC soldável para dreno de 32 mm	un	150,00	3	Sinapi 7114	R$ 14,30	R$ 14,30	R$ 14,30	N/A				
SF-04044	Bucha de redução de PVC soldável para dreno de 32 mm X 25 mm	un	150,00	3	Sinapi 829	R$ 1,06	R$ 1,06	R$ 1,06	N/A				
SF-04046	Cotovelo de cobre de 1/4"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,38	R$ 1,82	R$ 1,99	18,22%				
SF-04047	Luva de cobre de 1/4"	un	50,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 0,99	R$ 1,04	R$ 1,08	22,88%				
SF-04049	Cotovelo de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,70	R$ 2,18	R$ 2,48	34,48%				
SF-04050	Luva de cobre de 3/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 0,96	R$ 1,39	R$ 1,58	26,99%				
SF-04052	Cotovelo de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12714	R$ 4,51	R$ 4,51	R$ 4,51	N/A				
SF-04053	Luva de cobre de 1/2"	un	18,00	3	Sinapi 12723	R$ 2,51	R$ 2,51	R$ 2,51	N/A				
SF-04055	Cotovelo de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,64	R$ 5,16	R$ 6,47	37,62%				
SF-04056	Luva de cobre de 5/8"	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1,42	R$ 3,06	R$ 3,74	47,56%				
SF-04057	Tubo de cobre flexível sem costura de 3/4"	m	500,00	3	Sinapi 39666	R$ 53,30	R$ 53,30	R$ 53,30	N/A				
SF-04058	Cotovelo de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12715	R$ 10,19	R$ 10,19	R$ 10,19	N/A				
SF-04059	Luva de cobre de 3/4"	un	20,00	3	Sinapi 12724	R$ 4,83	R$ 4,83	R$ 4,83	N/A				
SF-04060	Tubo de cobre rígido sem costura de 7/8"	m	500,00	3	Sinapi 39665	R$ 37,47	R$ 39,65	R$ 41,83	6,77%				
SF-04061	Cotovelo de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 5,97	R$ 11,96	R$ 14,46	35,25%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-04062	Luva de cobre de 7/8"	un	40,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2,83	R$ 6,45	R$ 7,98	39,30%				
SF-04063	Te de cobre de 7/8"	un	40,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 7,65	R$ 12,24	R$ 20,12	52,05%				
SF-04064	Tubo de cobre rígido sem costura de 1"	m	30,00	3	Sinapi 39749	R$ 85,71	R$ 85,71	R$ 85,71	N/A				
SF-04065	Cotovelo de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12716	R$ 17,51	R$ 17,51	R$ 17,51	N/A				
SF-04066	Luva de cobre de 1"	un	15,00	3	Sinapi 12725	R$ 9,69	R$ 9,69	R$ 9,69	N/A				
SF-04067	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 1/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 53,11	R$ 54,18	R$ 55,25	30,23%				
SF-04068	Cotovelo de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 15,65	R$ 17,79	R$ 19,93	21,71%				
SF-04069	Luva de cobre de 1 1/8"	un	15,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 6,81	R$ 7,75	R$ 8,68	25,75%				
SF-04070	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 3/8"	m	30,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 92,21	R$ 104,25	37,65%				
SF-04071	Cotovelo de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12717	R$ 34,42	R$ 34,42	R$ 34,42	N/A				
SF-04072	Luva de cobre de 1 3/8"	un	15,00	3	Sinapi 12726	R$ 21,38	R$ 21,38	R$ 21,38	N/A				
SF-04073	Tubo de cobre rígido sem costura de 1 5/8"	m	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 116,90	R$ 167,26	R$ 217,62	36,73%				
SF-04074	Cotovelo de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12718	R$ 52,83	R$ 52,83	R$ 52,83	N/A				
SF-04075	Luva de cobre de 1 5/8"	un	15,00	3	Sinapi 12727	R$ 27,12	R$ 27,12	R$ 27,12	N/A				
SF-04076	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 7,56	R$ 8,86	R$ 9,04	12,61%				
SF-04077	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8"	m	1.500,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 8,51	R$ 10,28	R$ 10,80	15,45%				
SF-04078	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 8,65	R$ 11,27	R$ 12,43	18,67%				
SF-04079	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8"	m	1.500,00	7	Pesquisa de Preços	R$ 10,55	R$ 13,39	R$ 15,54	16,51%				
SF-04082	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1"	m	300,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 14,09	R$ 20,40	R$ 21,02	16,30%				
SF-04084	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 3/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1"	m	750,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 18,15	R$ 22,68	R$ 26,30	17,78%				
SF-04085	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 5/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4"	m	300,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 24,03	R$ 26,80	R$ 31,72	13,85%				
SF-04086	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2"	m	240,00	6	Pesquisa de Preços	R$ 26,73	R$ 29,32	R$ 36,05	15,24%				
SF-04087	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,69	R$ 41,50	R$ 45,05	15,78%				
SF-04088	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 41,57	R$ 52,34	R$ 56,65	20,47%				
SF-04089	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 47,11	R$ 59,47	R$ 64,75	19,90%				
SF-04090	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 55,85	R$ 70,36	R$ 77,06	19,29%				
SF-04091	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,78	R$ 78,51	R$ 85,41	20,23%				
SF-04092	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5"	m	240,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 73,35	R$ 74,36	R$ 75,38	33,38%				
SF-04093	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6"	m	240,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 86,15	R$ 91,03	R$ 108,81	28,34%				
SF-04094	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M	m2	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 110,67	R$ 119,64	R$ 125,93	16,54%				
SF-04095	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M	m2	300,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 129,22	R$ 138,48	R$ 150,47	23,08%				
SF-04096	Proteção mecânica em alumínio	m2	150,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 22,86	R$ 23,63	R$ 24,40	9,32%				
SF-04098	Duto flexível 6"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 13,89	R$ 15,59	R$ 16,58	15,24%				
SF-04099	Duto flexível 8"	m	180,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 18,53	R$ 19,70	R$ 22,70	17,55%				
SF-04100	Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,66	R$ 41,67	R$ 43,90	20,84%				
SF-04101	Gás refrigerante R-32, apenas para instalações de equipamentos unitários novos	kg	100,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 38,87	R$ 43,50	R$ 51,00	28,84%				
SF-04102	Óleo polyolester para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR	litro	270,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 113,04	R$ 131,53	R$ 150,01	20,28%				
SF-04103	Óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000	litro	512,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 40,59	R$ 42,02	R$ 43,45	15,99%				
SF-04104	Óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR	litro	229,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%				
SF-04105	Óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR	litro	236,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 47,40	R$ 47,57	R$ 53,25	11,16%				
SF-04106	Óleo para chillers a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR e Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR	litro	121,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%				
SF-04107	Óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR	litro	48,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 24,50	R$ 27,75	R$ 31,00	15,33%				
SF-04108	Alicate de pressão de 11"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 292,20	R$ 383,46	R$ 431,59	20,40%				
SF-04109	Alicate rebitador	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 56,80	R$ 67,91	R$ 73,37	15,17%				
SF-04110	Almotolia 250 ml	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 23,93	R$ 34,18	R$ 41,30	28,78%				
SF-04111	Arco de serra de alta tensão	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 22,71	R$ 87,42	R$ 112,44	53,64%				
SF-04112	Aspirador compacto para sólidos e líquidos	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.942,46	R$ 2.533,04	R$ 2.764,50	22,76%				
SF-04113	Aspirador industrial para sólidos e líquidos	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.178,12	R$ 7.272,91	R$ 8.985,53	46,88%				
SF-04114	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,42	R$ 8,33	R$ 8,87	10,42%				
SF-04115	Bomba manual para graxa 400 cm3	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 112,74	R$ 147,72	R$ 163,64	18,96%				
SF-04116	Caixa de ferramentas pequena	un	43,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,65	R$ 39,09	R$ 40,90	20,48%				
SF-04117	Carrinho com fundo fechado para transporte de cargas	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 911,06	R$ 1.412,69	R$ 1.584,35	25,87%				
SF-04118	Carrinho de mão vertical	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 295,87	R$ 388,42	R$ 432,84	19,11%				
SF-04119	Carro/bancada para ferramentas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.189,68	R$ 6.307,05	R$ 7.967,71	46,88%				
SF-04120	Chaves canhão, kit milímetros (12 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 204,54	R$ 256,85	R$ 295,79	19,75%				
SF-04121	Chaves canhão, kit polegadas (10 peças)	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 144,40	R$ 200,03	R$ 219,49	20,04%				
SF-04122	Chaves estrela, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 177,58	R$ 301,71	R$ 345,49	30,38%				
SF-04123	Chave inglesa com comprimento de 8"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,06	R$ 59,54	R$ 60,11	6,19%				
SF-04124	Chave inglesa com comprimento de 10"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 64,88	R$ 75,06	R$ 79,42	15,23%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-04125	Chave inglesa com comprimento de 12"	un	42,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 78,68	R$ 92,41	R$ 104,02	16,93%				
SF-04126	Chave inglesa com comprimento de 15"	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 91,37	R$ 183,01	R$ 228,47	36,73%				
SF-04127	Chave inglesa com comprimento de 18"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 321,72	R$ 374,96	R$ 410,61	16,50%				
SF-04128	Chaves fixas, kit com 12 chaves	cj	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 102,83	R$ 209,26	R$ 255,02	35,84%				
SF-04129	Compressor de ar direto para pintura (tufão)	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 423,41	R$ 597,40	R$ 701,60	24,92%				
SF-04130	Esmerilhadeira angular de 230 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 758,01	R$ 856,18	R$ 913,85	15,34%				
SF-04131	Furadeira de bancada de 16 mm	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.079,75	R$ 1.369,79	R$ 1.499,37	18,36%				
SF-04132	Jogo de chaves biela em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 184,20	R$ 215,72	R$ 236,24	18,07%				
SF-04133	Jogo de soquetes sextavado de impacto 1/2" em polegadas	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 230,63	R$ 274,21	R$ 289,02	11,72%				
SF-04134	Lanterna para capacete	un	45,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 42,33	R$ 52,56	R$ 57,14	26,16%				
SF-04136	Lavadora de alta pressão com água quente 380V	un	1,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 19.193,57	R$ 26.696,59	R$ 27.900,00	14,76%				
SF-04137	Lima chata bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36,07	R$ 47,43	R$ 55,23	24,00%				
SF-04138	Lima chata murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 37,31	R$ 49,87	R$ 64,33	32,67%				
SF-04139	Lima redonda bastarda 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,31	R$ 33,84	R$ 39,66	25,44%				
SF-04140	Lima redonda murça 10" com cabo	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,45	R$ 37,41	R$ 45,92	22,64%				
SF-04141	Pendente de led	un	8,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 60,36	R$ 71,63	R$ 77,65	25,55%				
SF-04142	Maçarico portátil com acendimento automático	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 315,52	R$ 438,87	R$ 482,01	21,43%				
SF-04143	Martelo chapeador pena reta	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 32,40	R$ 34,85	R$ 36,43	19,89%				
SF-04144	Medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) portátil	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 774,25	R$ 826,50	R$ 878,75	9,96%				
SF-04145	Prensa hidráulica 30 toneladas	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.677,69	R$ 2.878,22	R$ 3.439,26	30,74%				
SF-04146	Relógio comparador capacidade 5 mm	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 186,61	R$ 201,26	R$ 215,90	17,69%				
SF-04147	Rosqueadeira manual	cj	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 9.020,90	R$ 9.412,46	R$ 9.804,02	8,14%				
SF-04148	Conjunto com 5 sacadores de polias	cj	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.927,20	R$ 2.198,68	R$ 2.408,41	12,36%				
SF-04149	Conjunto com 9 serras copo	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 646,75	R$ 773,68	R$ 840,48	17,20%				
SF-04150	Tesoura de chapas tipo aviação corte direito e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 87,03	R$ 96,87	R$ 106,29	14,65%				
SF-04151	Tesoura de chapas tipo aviação corte esquerdo e reto	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 83,99	R$ 84,19	R$ 84,61	13,65%				
SF-04152	Tesoura de chapas tipo aviação corte reto e curvas de grande raio	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 81,72	R$ 84,15	R$ 91,08	12,94%				
SF-04153	Tesoura faca elétrica para metal	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.171,96	R$ 2.723,10	R$ 3.078,36	18,39%				
SF-04154	Tesoura para chapa tipo Brasil 12"	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 59,08	R$ 105,83	R$ 130,66	38,01%				
SF-04155	Alargador de tubos manual articulado	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 219,00	R$ 230,22	R$ 241,43	6,27%				
SF-04156	Alicate cortador de tubo capilar	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 33,32	R$ 35,92	R$ 38,40	9,99%				
SF-04157	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 20,16	R$ 34,25	R$ 41,37	32,55%				
SF-04158	Balança eletrônica para refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 636,66	R$ 640,81	R$ 674,66	14,31%				
SF-04159	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 511,79	R$ 562,29	R$ 697,61	24,46%				
SF-04160	Bomba de vácuo 12 cfm	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.543,79	R$ 1.573,86	R$ 1.603,93	3,24%				
SF-04161	Chave catraca quadrada 4 bitolas para refrigeração	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,60	R$ 30,14	R$ 34,69	16,25%				
SF-04162	Chave para válvula Schrader	un	24,00	5	Pesquisa de Preços	R$ 30,00	R$ 42,35	R$ 43,55	19,05%				
SF-04163	Cilindro de nitrogênio 20 L	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.669,18	R$ 1.734,09	R$ 1.799,00	4,42%				
SF-04164	Cilindro de nitrogênio 50 L	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.300,00	R$ 2.399,50	R$ 2.499,00	9,47%				
SF-04165	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU	cj	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 2.701,31	R$ 3.378,56	R$ 3.652,11	14,79%				
SF-04166	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 2.417,91	R$ 2.437,46	R$ 2.457,01	3,82%				
SF-04167	Flangeador excêntrico	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 256,11	R$ 296,10	R$ 312,22	9,65%				
SF-04168	Mangueira para vácuo 3/8"	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 141,56	R$ 144,90	R$ 151,34	9,61%				
SF-04169	Manifold analógico para R-22	un	10,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 155,41	R$ 161,87	R$ 168,33	5,87%				
SF-04170	Manifold analógico para R-410A/R-32	un	35,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 161,41	R$ 166,66	R$ 171,90	10,89%				
SF-04171	Manifold digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 3.869,10	R$ 3.976,58	R$ 4.084,05	4,98%				
SF-04172	Conjunto com 4 molas curvadoras de tubos	cj	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 48,76	R$ 51,79	R$ 56,78	13,92%				
SF-04173	Regulador de pressão para cilindro de gases não corrosivos	un	4,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 875,12	R$ 1.998,14	R$ 3.121,15	64,78%				
SF-04174	Tanque para recolhimento de refrigerante	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.055,30	R$ 1.066,91	R$ 1.078,52	4,01%				
SF-04175	Termo-anemômetro para duto	un	6,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 921,14	R$ 1.179,34	R$ 1.335,70	19,39%				
SF-04176	Termômetro portátil com 5 sensores	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 479,38	R$ 504,53	R$ 536,79	13,60%				
SF-04177	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 3.220,50	R$ 3.247,22	R$ 3.294,66	29,16%				
SF-04178	Vacuômetro digital	un	3,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 996,97	R$ 1.013,60	R$ 1.030,23	3,16%				
SF-04179	Alicate de bico longo redondo isolado	un	7,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 231,29	R$ 273,82	R$ 290,00	13,93%				
SF-04180	Estação de solda digital	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.180,90	R$ 1.189,95	R$ 1.199,00	12,16%				
SF-04181	Cordão prolongador (extensão) 5m	un	10,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 61,64	R$ 89,36	R$ 113,84	36,12%				
SF-04182	Ferro de soldar tipo machadinha	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 192,91	R$ 253,35	R$ 283,93	20,31%				
SF-04183	Sugador de solda	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,03	R$ 28,71	R$ 34,56	36,23%				
SF-04184	Escada extensível 29 degraus	un	1,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.399,90	R$ 1.443,17	R$ 1.486,43	17,30%				
SF-04185	Escada duplo acesso 8 degraus	un	4,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 926,92	R$ 1.051,44	R$ 1.113,47	12,77%				
SF-04186	Escada tesoura e extensível isolada	un	1,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 839,70	R$ 1.072,35	R$ 1.349,45	30,04%				
SF-04187	Escada plataforma de trabalho isolada	un	2,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.683,18	R$ 2.820,72	R$ 3.408,95	33,09%				
SF-04188	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 1.359,60	R$ 1.490,40	R$ 1.540,01	6,90%				
SF-04189	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 1.465,50	R$ 1.607,75	R$ 1.750,00	22,45%				
SF-04190	Trole para linha de vida horizontal	un	5,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 261,25	R$ 273,56	R$ 285,86	7,88%				
SF-04191	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 643,71	R$ 684,36	R$ 725,00	9,38%				
SF-04192	Cadeado para disjuntores NR10	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 14,78	R$ 32,68	R$ 43,00	43,44%				
SF-04193	Bloqueio para disjuntores, para instalação de cadeado	un	50,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,04	R$ 22,73	R$ 30,31	43,66%				
SF-04194	Aventral impermeável	un	54,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 11,53	R$ 17,88	R$ 20,81	26,97%				
SF-04195	Luva de trabalho	par	216,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 88,26	R$ 89,49	R$ 91,70	12,63%				
SF-04196	Luva de proteção para soldadores	par	6,00	3	Pesquisa de Preços	R$ 62,99	R$ 63,57	R$ 64,15	6,10%				
SF-04197	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 10,17	R$ 11,96	R$ 14,85	30,35%				
SF-04198	Luva de látex cano longo	par	750,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 7,85	R$ 10,74	R$ 13,31	31,32%				

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Serviços

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Observação	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (dos preços unitários pesquisados)	Coeficiente de Variação (dos preços unitários pesquisados)	105 Eco Automação Industrial LTDA	106 Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	107 Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	
677					677	677	677	677		2	6	2	2.216
SF-04199	Manga de proteção em couro	par	18,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 24,70	R$ 27,10	R$ 28,16	10,43%				
SF-04200	Manga de proteção UV	par	48,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 16,30	R$ 16,88	R$ 19,99	30,73%				
SF-04201	Máscara contra gases	un	9,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 29,98	R$ 30,34	R$ 30,63	3,11%				
SF-04202	Compressor Scroll Inverter próprio para R-410A de Capacidade 3,6 TR para VRF Trane 4TVH0096BK0	un	1,00	2	Pesquisa de Preços	R$ 5.000,00	R$ 5.582,95	R$ 6.165,90	26,74%				
SF-04203	Ar-condicionado do tipo self-contained wall-mounted modelo Carrier 50BWF60	un	3,00	4	Pesquisa de Preços	R$ 36.500,00	R$ 40.287,78	R$ 42.676,14	14,42%				

Itens com 3 ou mais cotações	654
Itens com 2 cotações	36
Itens com 1 cotação	18
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	708
% Concluído	96,61%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

MAPA DE COTAÇÕES - Insumos

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Quant. de preços	Fonte do preço unitário adotado	Menor Preço (da pesquisa de mercado)	1º Quartil (da pesquisa de mercado)	Mediana (da pesquisa de mercado)	Valor de referência adotado (Tabela de referência **OU** mediana da pesquisa de mercado)	Coeficiente de Variação (da pesquisa de mercado)	Preços dos fornecedores (R$) 1 CREA-DF
									1		1
SF-00004	Anotação de Responsabilidade Técnica	un	30,00	3	Pesquisa de Preços	R$ -	N/A	N/A	R$ 254,59	N/A	R$ 254,59

Itens com 3 ou mais cotações	1
Itens com 2 cotações	0
Itens com 1 cotação	0
Itens com 0 cotação	0
Total de itens	1
% Concluído	100,00%

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

FONTES DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Empresas consultadas que APRESENTARAM propostas:

Item	Número da proposta no mapa de cotações	Data da proposta	CNPJ	Nome da Fonte, Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	*E-mail*	Contato
1	26	03/05/23	39.885.867/0001-07	Nova Servicos de Montagem e Manutenção LTDA (LocSolo)	61	3354-4067	comercial@locsolobsb.com.br	Mayra M. A. Brandão
2	27	04/05/23	17.318.354/0001-81	Bueno Freitas Projetos E Soluções LTDA	11	4968-2774	comercial@buenofreitas.com.br	Breno Costa
3	28	31/07/23 28/07/23	22.154.828/0001-37	Loctrad Locacao E Comercio De Equipamentos Da Construcao LTDA	61	9 9298-0525	engenharia@loctrad.com	Fabíola Lima
4	29	28/07/23 31/07/23	49.730.227/0001-81	RF Serviços Contra Queda em Altura	61	3264-3378	comercial@rf.eng.br	Rafael Vaz Ferreira
5	30	28/07/23	29.043.927/0001-90	Setti Serviços Especiais LTDA	41	9 9972-2583	contato@settialpinismo.com.br	Thiago Setti
6	31	09/05/23	26.714.043/0001-22	Anker Seg Sistemas de Proteção de Vida LTDA	11	3641-3668	sergio@ankerseg.com.br	Sergio De Pieri
7	32	23/08/23	03.343.938/0001-00	Embrar - Equipamentos e Componentes LTDA	54	99974-4605	embrar@embrar.com.br	Leonardo Monteiro
8	33	04/09/23	55.140.099/0001-19	Haenke Tubos Flexíveis LTDA	11	4092-7722	vendas03@haenke.com.br	Kayque Alves
9	34	04/09/23	30.815.672-0001/16	C.A.N. da Silva Junior Servicos e Comércio da Engenharia (Avd Anti-Vibration Dynamics)	11	4726-8266	info@avd-solution.com	Laura Nascimento
10	35	01/09/23	02.977.354/0001-16	Tropical Grelhas LTDA	62	3233-6943	tropicalgrelhas@gmail.com	Sylmara Mendes
11	36	04/09/23	62.070.693/0001-46	Conefer Conexões Hidráulicas Importação e Exportação LTDA - Email	11	4057-3477	kaio@conefer.com.br	Kaio Machado
12	37	04/09/23	47.433.539/0001-06	Industair Industria e Comercio e Pecas Para Hvac LTDA	11	2965-3193	industair@industair.com.br	Tereza Godinho
13	38	06/09/23	22.156.367/0001-31	Centrivac Distribuidora e Serviços LTDA	19	3228-9953	contato@centrivac.com.br	Andre Ramos
14	39	06/09/23	02.172.568/0006-20	Daikin Ar Condicionado Brasil LTDA.	11	3003-6968	pecas@daikin.com.br	José Regivaldo
15	40	06/09/23	44.822.158/0001-12	Núcleo ABC Distribuidora de Peças para Refrigeração e Ar Condicionado LTDA	11	4361-2003	contato@nucleoabc.com.br	Carlos
16	41	06/09/23	05.879.296/0001-86	Refringer Ar Condicionado LTDA	11	2042-8063	refringer@refringer.com.br	Amanda Carvalho
17	42	06/09/23	16.543.317/0001-04	Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	11	4636-4572	vendas@lidercomrefrigeracao.com.br	Oswaldo Deangelo
18	43	11/09/23	14.779.608/0001-70	B.R.F. Ozio Peças Para Ar Condicionado LTDA	11	3959-2400	comercial@bluear.com.br	Anderson
19	44	13/09/23	00.649.848/0001-46	Retec Representações Com. Maq. LTDA	61	3363-7172	comercial@gruporetec.com.br	Gustavo Araújo
20	45	08/09/23	05.091.147/0001-58	Actua Controls LTDA	11	5531-1489	comercial3@actuacontrols.com.br	Fabio Matheus
21	46	11/09/23	18.546.673/0001-07	Aços Positano Tubos e Válvulas Industriais LTDA	11	9 3202-4725	acospositano@acospositano.com.br	Daniel Vieira
22	47	11/09/23	14.716.786/0001-52	Totalar Refrigeração LTDA	31	3464-7644	contato@totalar.net	Emanuelle Guimarães
23	48	18/09/23	62.522.453/0001-35	Dinatécnica Indústria E ComércioLTDA	11	4785-2230	comercial@dinatecnica.com.br	Luiz Claudio
24	49	18/09/23	59.274.431/0004-31	Argal Química Indústria E Comércio LTDA	11	2171-3333	departamentotecnico@argal.com.br	Giovana Catino
25	50	04/09/23	30.414.613/0001-36	S. Soni (Aadya Brasil)	62	3233-6943	tropicalgrelhas@gmail.com	Sylmara Mendes
26	51	19/09/23	92.660.406/0031-34	Frigelar Comércio E Indústria LTDA	51	99802-8999	centraldecobranca@frigelar.com.br	Érica
27	52	19/09/23	05.677.114/0001-94	Soma Frio Ar Condicionado LTDA	11	3333-0871	contato@somafrio.com.br	Tammy
28	53	06/09/23	01.506.709/0001-26	IMI Hydronic Engenharia LTDA	11	5589-0638	arthur.Bartie@imi-hydronic.com	Arthur Bartie
29	54	20/09/23	48.045.381/0001-51	Crisale Rolamentos Crisale Roll Suprimentos Industriais LTDA	62	3636-4606	crisalerolamentos@gmail.com	Crsitiane
30	55	20/09/23	59.750.141/0001-74	Rubberplastic Com. Borrachas e Plásticos LTDA	11	3906-1010	vendas9@rubberplastic.com.br	Carol Cordeiro
31	56	20/09/23	22.182.031/0001-43	Pennse Controles LTDA	11	2022-4656	comercial@pennse.com.br	Jorge Luiz Costa
32	57	09/10/23	09.636.445/0001-37	HP Eletrotécnica Comércio, Manutenção e Locação de E. Elétricos LTDA	61	3772-4419	rock@hpeletrotecnica.com.br	Rock
33	58	18/09/23	62.714.472/0001-63	Indústria e Comércio de Juntas Lgt Servflex LTDA	11	9 4373-7632	juntaslgt@juntaslgt.com.br	Yan Montanha
34	59	20/09/23	14.778.423/0001-41	AF Andaimes Comércio De Equipamentos Para Construção LTDA	11	3493-3205	adilsonrodizios@terra.com.br	Adilson de Freitas
35	60	21/09/23 22/09/23	19.413.901/0001-33	Super Clima - Comercio Varejista De Equipamentos De Refrigeracao E De Ar Condicionado LTDA	61	3399-2766	vendas@superclimadf.com.br	Milton Santos
36	61	21/09/23	13.548.205/0001-58	Ideal Rv Comércio de Produtos Industriais LTDA	14	3202-7369	junior@idealrv.com.br	Junior Previatto
37	62	21/09/23	35.872.298/0001-04	Vibrajam Comerc de Amortecedores de Vibração e Vedações	11	4218-4450	comercial@vibrajam.com.br	Kleber Barbosa
38	63	21/09/23	08.691.720/0001-52	Isolare Comércio de Isolantes LTDA	21	2485-6355	isolex@isolex.com.br	Ari Ribeiro
39	64	21/09/23	82.662.263/0001-20	Bermo Válvulas e Equipamentos Industriais LTDA	47	2123-4444	diogo.reinert@bermo.com.br	Diogo Reinert
40	65	03/07/23	19.156.088/0001-63	RR Comercio Instalacao e Manutencao de ar Condicionado EIRELI	61	3032-3964	rrrclimatizacao@gmail.com	Andreia Oliveira
41	66	22/09/23	62.152.335/0007-78	Richard Klinger Industria e Comercio Ltda (Richard Klinger)	11	4596-9518	amanda.carvalho@rklinger.com.br	Amanda Carvalho
42	67	22/09/23	05.553.366/0001-01	Sinoxtec Sinox Comércio de Válvulas LTDA	49	3425-6600	vendas3@sinox.com.br	Cleiton Bernardi
	68	22/09/23	04.600.111/0001-90	Flowval Indústria Comércio e Serviços Ltda (Flowval)	31	3390-6100	vendas@flowval.com.br	Talita Suelem
	69	21/09/23	03.576.438/0001-00	Veda Quality Vedações Industriais LTDA	11	2687-2000	jane@vedaquality.com.br	Jane Cristina

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

FONTES DE PESQUISA DE PREÇOS

Objeto: Manutenção do Sistema de Ar-condicionado
Processo: 00200.013035/2023-57
Data: novembro de 2023

Empresas consultadas que APRESENTARAM propostas:

Item	Número da proposta no mapa de cotações	Data da proposta	CNPJ	Nome da Fonte, Fornecedor e (ou) Empresa	DDD	Telefone	*E-mail*	Contato
45	70	18/09/23	26.662.248/0001-01	Siena Vedações Industriais Eireli	11	3931-1977	vendas@sienavedacoes.com.br	Naiara Souza
46	71	22/09/23	10.948.651/0056-35	Springer Carrier LTDA	61	3771-1600	alesilva@mideacarrier.com	Alessandra Pereira
		10/10/23	10.948.651/0001-61	Springer Carrier LTDA	21	99494-7642	comercial@barrosmonte.com	Rogério Monte
		13/10/23						
		06/11/23			51	9992-97891	myoliveira@mideacarrier.com	Mycael Oliveira
47	72	25/09/23	35.820.448/0001-36	White Martins Gases Industriais LTDA		0800 709 9000	atendimento@sac.whitemartins.com.br	Amanda Chaves
48	73	25/09/23	01.073.311/0001-43	Hidrodinamica Comercial Tecnica Ltda (Hdn Bombas)	62	9 8419-1880	galeno.filho@hdnbombas.com.br	Galeno Filho
49	74	25/09/23	33.500.612/0005-26	Niagara Indústria e Comércio de Válvulas LTDA	11	5660-4444	cprioto@niagara.com.br	Camila Prioto
50	75	27/09/23	51.553.063/0001-06	Capital Comércio de Refrigeração LTDA	11	2090-9300	capital@capitalrefrig.com.br	Kaio Prado
51	76	27/09/23	33.736.161/0001-05	Termoline ar condicionado LTDA	66	3531-6239	comercial@termoline.com.br	Kaio
52	77	27/09/23	20.270.188/0001-03	Aparasul Soluções Industriais LTDA	47	4101-0942	contato@acessovertical.eng.br	Alexandre Dalprat
53	78	28/09/23	61.371.993/0001-00	SPTF - Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis LTDA	11	2065-3820	vendas1@sptf.com.br	Aldry Oliveira
54	79	28/09/23	02.083.009/0001-39	Contuflex Conexões Tubos E Flexíveis LTDA	11	2941-8044	silvana.bartolomeu@contuflex.com.br	Silvana Bartolomeu
55	80	28/09/23	03.554.510/0001-07	Verola Comércio, Importação e Exportação LTDA.	16	3456-0406	elizangela@tubosverola.com.br	Elizangela
56	81	28/09/23	35.442.457/0001-30	Edgard de Oliveira Rosa (Oxigenio Comercio de Ferro e Aco em Ger)	11	2091-7830	adrianaamanda.vendas@gmail.com	Adriana Amanda Padilha
57	82	03/10/23	51.482.776/0001-26	Imbil Indústria e Manutenção de Bombas Ita LTDA	19	3843-9848	mra@imbil.com.br	Saymon Wanderley
58	83	29/09/23	00.709.920/0001-83	Tito Comércio de Bombas e Acessórios LTDA	62	99818-8179	saymon@titobombas.com.br	Saymon Wanderley
		11/10/23			62	3285-1444	tito@titobombas.com.br	Senilton Benaglia
59	84	02/10/23	51.760.270/0001-31	Neotérmica Isolantes Térmicos e Revestimentos Metálicos LTDA	11	3858-6755	vendas@neotermica.com.br	Diego Azevedo
60	85	02/10/23	01.441.940/0001-89	GTS Milano Refrigeração S/A	11	4651-5551	gabriel@gtsmilano.com.br	Gabriel Verticchio
61	86	29/09/23	17.281.973/0003-00	Cofermeta S.A	31	3290-2200	keniasantos@cofermeta.com.br	Kenia Santos
62	87	04/10/23	10.877.885/0001-65	Df Bombas e Motores LTDA	61	3357-6018	dfbombas2009@hotmail.com	Shirley
63	88	04/10/23	06.023.866/0001-02	GND Comércio e Refrigeração LTDA	61	3233-4325	gndeletrobombas@hotmail.com	Carla Vitoriano
64	89	29/09/23	04.471.846/0001-60	Gás Eco Sustentabilidade Ltda (Gás Eco)	19	3225-6411	tecnico@gas-eco.com.br	Fred Wilson
65	90	01/10/23	10.522.221/0001-83	Tecnolass Tecnologia LTDA	12	3949-2992	tecnolass@tecnolass.com.br	Luiz Augusto
66	91	28/09/23	01.610.517/0001-65	Trane do Brasil Indústria e Comércio de Produtos Para Condicionamento de Ar LTDA	21	99205-9262	amannda.woellner@tranetechnologies.com	Amannda Woellner
67	92	05/10/23	19.235.134/0001-10	Laboroil LTDA	31	3441-9655	vendas@laboroil.com.br	Angelo Victor
68	93	06/10/23	00.846.603/0001-09	Climanil Com Refrigeracao e Ar Condicionado LTDA	11	98423-3383	contato@lojadohvac.com	Leonardo Pereira
		10/11/23	00.846.603/0001-09	Climanil Com Refrigeracao e Ar Condicionado LTDA	11	98423-3383	contato@lojadohvac.com	Leonardo Pereira
69	94	04/10/23	05.161.772/0001-29	Dutos Química Ltda	61	3362-9692	rafael@dutosquimica.com	Rafael
70	95	29/09/23	02.208.188/0001-93	ACS Consultoria e Serviços LTDA-EPP	62	3259-3589	comercial2@acslab.com.br	Alanna Alcantara
71	96	11/10/23	10.948.651/0001-61	Novva Engenharia e Instalações Ltda	31	3312-0038	novvar@novvar.com.br	Paulo Lins
72	97	24/10/23	40.552.304/0001-86	R P Parts, Peças Para Ar Condicionado Comercial, Industrial E Residencial LTDA	17	98135-9485	johnny@riopretoar.com.br	Johnny
73	98	16/10/23	11.319.557/0003-78	DENTECK Ar Condicionado LTDA	51	99625-7393	corporativo.09@denteck.com.br	Francieli Sprandel
74	99	17/10/23	84.113.349/0002-00	Fam da Amazônia Indústria e Comércio de Ar Condicionado LTDA	11	95345-0162	atendimento@famarcondicionado.com.br	Deyson Gonçalves
75	100	19/10/23	23.409.666/0001-01	FOCOM - Air Comércio De Peças Unipessoal LTDA	11	3662-3900	fabio@evercold.com.br	Fábio Almeida
76	101	26/10/23	22.509.165/0001-26	DJR Distribuição e Comércio de Peças LTDA	48	3298-0483	vendas@qualipeças.com.br	Willian Marchi
77	102	31/10/23	50.704.151/0001-07	Mercado Chiller - Comércio de Peças e Insumos Para Chillers LTDA	19	99673-1176	comercial@mercadochiller.com.br	Fabio Martins
78	103	31/10/23	35.028.609/0001-53	Chiller Comércio De Peças e Acessórios Ltda	11	96193-5377	contato@chillerpecas.com	Lilian F
79	104	26/10/23	10.631.556/0001-30	Frioshopping Ar Condicionado Ltda	12	3204-5257	vendas2@frioshopping.com.br	Beatriz Silva
80	105	09/11/23	11.953.410/0001-73	Eco Automação Industrial LTDA	47	3435-4331	vendas@ecoautomacao.com.br	Maíra Dienise
81	106	09/11/23	01.092.686/0023-66	Johnson Controls Be do Brasil LTDA.	21	99495-0331	BTS-brasilpartscenter@jci.com	Eveline Silva
82	107	10/11/23	16.543.317/0001-04	Lidercom Ar Condicionado e Refrigeração LTDA	11	4636-4572	vendas@lidercomrefrigeracao.com.br	Dalton

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5DF7F3940059CAD9.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

COMPROVANTES DA PESQUISA DE PREÇOS EMPREENDIDA

COTAÇÕES DE EMPRESAS

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

RES: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
seg, 06/11/2023 15:47
Para:Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>

10.948.651/0001-61

De: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Enviada em: segunda-feira, 6 de novembro de 2023 15:44
Para: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Assunto: RE: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

[CUIDADO: Este e-mail veio de fora de sua organização. Só clique nos links e anexos se você tiver certeza do conteúdo. **Se julgar este e-mail suspeito, clique no botão de alerta de phishing.**]
[CUIDADO: Este correo electrónico proviene de fuera de su organización. Solo haga clic en los links y archivos adjuntos si está seguro del contenido. **Si encuentra este correo electrónico sospechoso, haga clic en el botón de alerta de phishing.**]
[CAUTION: This email came from outside your organization. Only click on links and attachments if you are sure of the content. **If you find this email suspicious, click the phishing alert button.**]

Boa Tarde !
Teria como você me informar o CNPJ da empresa .

De: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Enviado: 6 de novembro de 2023 09:18
Para: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Assunto: RES: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

Eu preciso do projeto para poder adequar a nova solução.

Att,

Midea Carrier
Mycael Oliveira
Controls Expert
myoliveira@mideacarrier.com +5551999297891
Rua Berto Círio, 521 • São Luiz
CEP 92420-030 • Canoas / RS
Prestador de Serviço Terceirizado à Midea Carrier
Selecione

Divisão Building Systems and Service

De: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Enviada em: segunda-feira, 6 de novembro de 2023 09:17
Para: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Assunto: RE: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

[CUIDADO: Este e-mail veio de fora de sua organização. Só clique nos links e anexos se você tiver certeza do conteúdo. **Se julgar este e-mail suspeito, clique no botão de alerta de phishing.**]
[CUIDADO: Este correo electrónico proviene de fuera de su organización. Solo haga clic en los links y archivos adjuntos si está seguro del contenido. **Si encuentra este correo electrónico sospechoso, haga clic en el botón de alerta de phishing.**]
[CAUTION: This email came from outside your organization. Only click on links and attachments if you are sure of the content. **If you find this email suspicious, click the phishing alert button.**]

Teria como você me passar esse produto, para que possa apresentar ao setor técnico .

De: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Enviado: 6 de novembro de 2023 09:14
Para: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Assunto: RES: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

Temos sim, porém teria que trocar toda a solução.

Att,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Mycael Oliveira
Controls Expert
myoliveira@mideacarrier.com +5551999297891
Rua Berto Círio, 521 • São Luiz
CEP 92420-030 • Canoas / RS
Prestador de Serviço Terceirizado à Midea Carrier
Selecione

Melhores Empresas para Trabalhar™ Indústria Great Place To Work. BRASIL 2021
Melhores Empresas para Trabalhar™ Rio Grande do Sul Great Place To Work. BRASIL 2021

Divisão Building Systems and Service

De: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Enviada em: segunda-feira, 6 de novembro de 2023 09:12
Para: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Assunto: RE: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

[CUIDADO: Este e-mail veio de fora de sua organização. Só clique nos links e anexos se você tiver certeza do conteúdo. **Se julgar este e-mail suspeito, clique no botão de alerta de phishing.**]
[CUIDADO: Este correo electrónico proviene de fuera de su organización. Solo haga clic en los links y archivos adjuntos si está seguro del contenido. **Si encuentra este correo electrónico sospechoso, haga clic en el botón de alerta de phishing.**]
[CAUTION: This email came from outside your organization. Only click on links and attachments if you are sure of the content. **If you find this email suspicious, click the phishing alert button.**]

Bom dia !
Você teria outra opção de produto que tenha poderia atender ?

De: Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>
Enviado: 6 de novembro de 2023 08:35
Para: França, Thiago (Midea Carrier) <tfranca@mideacarrier.com>; Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>; Terra, Adams Hilel (Midea Carrier <aterra@mideacarrier.com>; Fernandes, Matias Hoch (Midea Carrier) <mhfernandes@mideacarrier.com>
Assunto: RES: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

Bom dia a todos.

Prezados,

Segue abaixo orçamento das controladoras da linha CC.

Infelizmente o item 35401283 COMFORT CONTROLLER CC6400 I/O está obsoletado.

0	Cód. Springer	Descrição	Qtd.	NCM	Valor Unit.	Valor Total
1	*35401281	COMFORT CONTROLLER CC1600 - CEPL130530-1	1	9032.89.89	R$ 13.548,00	R$ 13.548,00
2	*35401282	COMFORT CONTROLLER CC6400	1	9032.89.89	R$ 13.103,00	R$ 13.103,00
3	*35401283	COMFORT CONTROLLER CC6400 I/O	-	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00

Total Geral	R$ 26.651,00

FRETE	CIF
COND. PGTO	30 dias

Att,

Mycael Oliveira
Controls Expert
myoliveira@mideacarrier.com +5551999297891
Rua Berto Círio, 521 • São Luiz
CEP 92420-030 • Canoas / RS
Prestador de Serviço Terceirizado à Midea Carrier
Selecione

Melhores Empresas para Trabalhar™ Indústria Great Place To Work. BRASIL 2021
Melhores Empresas para Trabalhar™ Rio Grande do Sul Great Place To Work. BRASIL 2021

Divisão Building Systems and Service

De: França, Thiago (Midea Carrier) <tfranca@mideacarrier.com>
Enviada em: segunda-feira, 30 de outubro de 2023 14:12
Para: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>; Oliveira, Mycael (Midea Carrier) <myoliveira@mideacarrier.com>; Terra, Adams Hilel (Midea Carrier <aterra@mideacarrier.com>; Fernandes, Matias Hoch (Midea Carrier) <mhfernandes@mideacarrier.com>
Assunto: RES: Orçamento dos COMFORT CONTROLLER

de!

ok.live.com/mail/0/sentitems/id/AQQkADAwATYwMAItMzRkMy0xMjkyLTAwAi0wMAoAEA/ ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABRAVA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFRIGERAÇÃO AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO
DESDE 1962

ATESTADO DE EXCLUSIVIDADE A/SUP.ADM – A142E/2023

Ao
SENADO FEDERAL
CNPJ: 00.530.279/0001-15

ATESTADO DE EXCLUSIVIDADE

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **TRANE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS DE AR-CONDICIONADO LTDA** inscrita sob o **CNPJ: 01.610.517/0018-03 (Filial),** é representante da **The Trane Company** no Brasil a qual executa, de forma exclusiva, os seguintes serviços:

Serviço de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças originais Trane, bem como monitoração remota e criação de diagnósticos das suas unidades que possibilita o acesso aos sensores do painel eletrônico que equipam as referidas unidades, denominadas CDHF, CVHS , CVGE, CVGF, CVHL, CVHE, CVHF, RTAC, RTAE, RTHD, RTWA, RTWD, CGAD, CGAM, ECGAM, ERTAC, ERTHD, quem tenham painel UCP2, CH530, Adaptiview, bem como fornecimento de hardwares e softwares da linha de controle e gerenciamento Tracer da Trane (Tracer ES ,Tracer SC, Tracer Summit, UC400, UC600, MP581 e Expansões EX2, XM30, XM32 e XM70), serviços de configuração, start-up, comissionamento, monitoração remota, interfaces e sensores wireless Trane (WCI e WCS), gateways de conversão de protocolo Trane e criação de diagnósticos de sistemas de automação dos quais se pode retirar relatórios remotos.

O prazo de validade do presente atestado é de 120 (cento e vinte) dias.

São Paulo, 17 de outubro de 2023.

Tales Felipe de Mello
Supervisor Administrativo

Eng. Oswaldo de Siqueira Bueno
Consultor Técnico

acfh

Av. Rio Branco, 1492
EP 01206-905
io Paulo - SP - Brasil
one: (11) 3361-7266
brava@abrava.com.br
tp://www.abrava.com.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

TRANE TECHNOLOGIES

TRANE TECHNOLOGIES IND COM SERV AR-COND
CNPJ: 01.610.517/0014-80 I.E.: 9058604370
RUA CYRO CORREIA PEREIRA, 2400 - CIC - CURITIBA - PR - 81460050 - BRASIL
Tel: 41 36414444
Home Page: www.trane.com.br E-mail: vendas.pecas@trane.com

Orç. Nº 1549708

Cliente

Cliente	SENADO FEDERAL DIRETORIA GERA	CNPJ	00.530.279/0001-15	Vendedor	Laercio Teixeira
Contato		TIPO DE VENDA	VENDA PARA CONSUMO/ATIVO	Data DATA DA ULTIMA ATUALIZAÇÃO	21/11/2023
Telefone	61 3303 4760	CIDADE/UF	BRASILIA/DF	Nº da sua Solicitação	S1549708
Email	thauler@senado.leg.br	TIPO DE FRETE	Frete por Conta da TRANE	SENADO FED	

PARTES, PEÇAS e/ou MATERIAIS

Item	Qtd	Part Number	Class. Fiscal	Descrição	PRAZO ENTREGA PREVISTO	R$ VL UNIT C/ ICMS	%ICMS	VL ICMS	IPI%	VL IPI	%ST	VL ST	R$ Tot. c/ Imp.
10	1	BRD04877D/SF-03693	85389010	MODULO ACIONAMENTO COMPR. CONECTOR C/ROSCA S/PLUG	21/03/2024	R$ 851,19	4,00%	R$ 37,37	9,75%	R$ 82,99	0,00%	R$ 0,00	R$ 934,18
20	1	BRD04873/SF-03694	85389010	MODULO DUPLO ENTR. BINARIA PLACA CIRC. IMPRC/COMP-CODE 00-718507	21/03/2024	R$ 1.321,43	4,00%	R$ 58,01	9,75%	R$ 126,84	0,00%	R$ 0,00	R$ 1.450,27
30	1	BRD04879/SF-03695	85389010	MODULO ELETRONICO RELAY OUT PUT DOS CHILLERS RTAC	21/03/2024	R$ 12.292,15	4,00%	R$ 539,63	9,75%	R$ 1.198,48	0,00%	R$ 0,00	R$ 13.490,63
40	1	MOD01405/SF-03698	90329010	MODULO COMM4 INTERFACE LLID (C4)	21/03/2024	R$ 4.065,30	4,00%	R$ 178,47	9,75%	R$ 396,37	0,00%	R$ 0,00	R$ 4.461,67
50	1	BRD02102/SF-03701	85389010	MODULO CIRC. IMPR. ENTRADA ALIMENT- FONTE CH530 27 VA-CODE-00-218208	21/03/2024	R$ 4.232,49	4,00%	R$ 185,81	9,75%	R$ 412,67	0,00%	R$ 0,00	R$ 4.645,16
60	3	PWR00155/SF-03702	90329010	PLACA ELETR.DE FONTE DE ALIMENT. 1PH 85-264VAC X 24VDC-10AMP	21/03/2024	R$ 7.704,51	4,00%	R$ 1.014,68	9,75%	R$ 2.253,57	0,00%	R$ 0,00	R$ 25.367,09
70	2	FLR08720/SF-03747	84219999	ELEMENTO FILTRANTE DE OLEO COM O-RING E SELO DE TELFON.	21/03/2024	R$ 2.811,10	4,00%	R$ 236,58	5,20%	R$ 292,35	0,00%	R$ 0,00	R$ 5.914,54
80	1	MOD02462/SF-03696	85389010	MODULO ELETRONICO TRIPLO DE CONTROLE DE TEMPERATURA	21/03/2024	R$ 1.120,79	4,00%	R$ 49,20	9,75%	R$ 109,28	0,00%	R$ 0,00	R$ 1.230,07
90	2	COM11883/SF-03669	84143099	COMPRESSOR SEMI HERM. PARAFUSO TRIFASICO 50 TRS P/CHILLERS RTAA/RTWA	21/03/2024	R$ 118.067,96	4,00%	R$ 9.445,44	0,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00	R$ 236.135,92
100	1	MOD01394/SF-03697	90329010	MODULO ELETRONICO EM PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO	21/03/2024	R$ 7.699,88	4,00%	R$ 338,02	9,75%	R$ 750,74	0,00%	R$ 0,00	R$ 8.450,62
110	1	MOD01424/SF-03708	90328990	MODULO ELETRONICO DE PARTIDA DE COMPRESSORES CPM1U1 PARA CHI	21/03/2024	R$ 10.260,21	4,00%	R$ 450,42	9,75%	R$ 1.000,37	0,00%	R$ 0,00	R$ 11.260,58
120	2	MOD01422/SF-03711	90329010	MODULO MICROCONTROLODADOR ELETRONICO CSR 70400 TON	21/03/2024	R$ 6.809,60	4,00%	R$ 597,88	9,75%	R$ 1.327,87	0,00%	R$ 0,00	R$ 14.947,07
130	3	SEP00001B/SF-03759	84212990	TANQUE SEPARADOR DE OLEO PARA RTAA	21/03/2024	R$ 4.643,40	4,00%	R$ 557,21	0,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00	R$ 13.930,20
140	1	X0603000241/SF-03911	90328990	MODULO DE EXPANSAO MODELO MP581-EX2	21/03/2024	R$ 6.943,28	4,00%	R$ 304,81	9,75%	R$ 676,97	0,00%	R$ 0,00	R$ 7.620,25
150	1	BMTM000CA0A0/SF-03910	-	CONTROLADOR TRACER MP581	21/03/2024	R$ 19.027,96	4,00%	R$ 761,12	0,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00	R$ 19.027,96
160	1	BRD01768/SF-03703	85389010	MODULO ELETRONICA PRINCIPAL/ CONTROLE MICROPROCES. REF. RCM	21/03/2024	R$ 29.601,54	4,00%	R$ 1.299,51	9,75%	R$ 2.886,15	0,00%	R$ 0,00	R$ 32.487,69
170	1	BRD01769/SF-03704	90329010	PLACA ELETRONICA SECUNDARIA RCM CONTROLE MICROPROC.	21/03/2024	R$ 11.343,75	4,00%	R$ 497,99	9,75%	R$ 1.106,02	0,00%	R$ 0,00	R$ 12.449,77
180	1	BASOU635D/SF-03909	84158290	CONTROLADOR DE SISTEMAS TRACER SC+	21/03/2024	R$ 22.575,65	4,00%	R$ 903,03	0,00%	R$ 0,00	0,00%	R$ 0,00	R$ 22.575,65
190	1	BASOU473/SF-03913	90261019	CAIXA DE VOLUME DE AR VARIAVEL VCCF08 8	21/03/2024	R$ 12.827,31	4,00%	R$ 563,12	9,75%	R$ 1.250,66	0,00%	R$ 0,00	R$ 14.077,97
												TOTAL	450.457,29

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Prazo de Entrega: 000 **Cond. Pagto:** *(ST) 1X 28 DDL* **Crédito sujeito à análise.**

Formas de pagamento Pessoa Física: *Somente à vista: Cheque, cartão de crédito/débito, dinheiro ou boleto bancário (100% antecipado).*

Formas de pagamento Pessoa Jurídica: *À vista: Cheque, cartão de crédito/débito, dinheiro ou boleto bancário.*

Prazo de Garantia: *90 dias da data de emissão da nota fiscal* **OBS:**

Compras abaixo de R$ 600,00 - Somente pagamento antecipado, cartão de debito/credito ou dinheiro.

Moeda: R$ - Real

Validade Orça: *10 dias a partir da data do orçamento* **Frete:** *CIF*

.Caso o produto não seja retirado das dependências da Contratada na data ajustada, esta cobrará da Contratante diária de armazenagem a partir do 3º (terceiro) dia útil de atraso, cujo valor corresponderá a 0,2% ao dia pedido até o limite de 30%.

.Após o recebimento do pedido de compras do cliente, este somente poderá cancelar ou alterar o pedido no prazo de até 7 dias contados do recebimento do pedido de compra. Após esse prazo, não será aceita qualquer modificação ou cancelamento do pedido.

.A TRANE, em hipótese alguma, responderá por danos indiretos, emergentes e lucros cessantes, ficando responsável apenas pelos danos diretos decorrentes de eventuais danos sofridos pelo cliente e/ou terceiros.

.Descarregamento incluso apenas ao lado do caminhão, e em dias e horários comerciais, caso precise movimentar a carga favor informar dados do local, dias e horários p/ orçamos tais serviços com a transportadora !

Cancelamento do Pedido: *Por escrito em até 5 (cinco) dias úteis após confirmação do pedido*

APROVAÇAO DO CLIENTE E CONFIRMAÇAO DESTE PEDIDO

Para a aprovação e confirmação deste pedido, é imprescindível informar os campos abaixo:

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
I.E.:
Endereço de Faturamento:
Endereço de Cobrança:
Condição e forma de pagamento escolhida: ☐ À vista ===> ☐ Cheque/Cartão/Dinheiro ☐ Boleto bancário (100% antecipado) ☐ 15 ddl ☐ 28 ddl ☐ A 28/56 ddl
Nome e Telefone da Transportadora:
Nr. de seu pedido (opcional): Para validar, use seu carimbo CNPJ padrão
Material para: ☐ Revenda ☐ Consumo Próprio

ASSINATURA DO CLIENTE

Nome	*Nome:*	*Telefone:*
Assinatura:	*Assinatura:*	

ORÇAMENTO DE PARTES E PEÇAS

PG 1/1

As PARTES, neste ato devidamente representadas por seus representantes legais e/ou procuradores infra-assinados, resolvem firmar o presente contrato, mediante os seguintes termos e condições:

I – DO OBJETO
a) Constitui objeto deste contrato a modalidade indicada na Proposta Comercial cujos presentes Termos e Condições seguem como anexo.
II – DA VIGÊNCIA E DO TÉRMINO
a) Qualquer das partes poderá rescindir imotivadamente o presente contrato mediante notificação por escrito com 60 (sessenta) dias de antecedência. Caso a contratação envolva a compra e venda de partes, peças e/ou equipamentos, fica vedada a rescisão contratual imotivada. b) A parte que desejar rescindir o presente contrato motivadamente deverá comunicar por escrito os termos que foram violados e conceder um prazo de 30 (trinta) dias para a devida correção. Caso a parte infratora não sane a infração dentro deste período, o contrato poderá ser rescindido pela parte inocente. c) O presente Contrato poderá também ser rescindido de pleno direito, mediante simples notificação a outra parte na ocorrência de decretação de falência, deferimento de recuperação judicial, insolvência ou dissolução de qualquer das partes.
III – DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO
a) A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor indicado na Proposta Comercial, com todos os impostos devidos inclusos, na forma e prazo(s) indicados na Proposta Comercial. b) Caso a(s) fatura(s) não seja(m) paga(s) pela CONTRATANTE dentro do(s) prazo(s) estabelecidos na Proposta Comercial, incidirá multa de 10% (dez por cento) sobre o valor inadimplido, mais juros de 1% (um por cento) ao mês, calculado pro rata die. c) Na ocorrência de novos impostos e/ou alterações de alíquotas nos impostos incidentes, os preços indicados na Proposta Comercial serão reajustados de acordo. d) Qualquer serviço ou material que não esteja coberto por este contrato, será objeto de orçamento e proposta específicos e será submetido à aprovação prévia e expressa do cliente. e) Caso o crédito não seja aprovado e/ou seja suspenso, a CONTRATADA poderá postergar ou suspender o início e/ou continuidade do presente contrato ou mesmo renegociar os preços e/ou
ições junto ao cliente.
OVAÇÕES E REAJUSTE
uma das partes se manifeste ao fim do prazo original de vigência contratual, o presente contrato passará a vigorar por prazo indeterminado. b) O preço lo anualmente de acordo com o índice acumulado do período, indicado na proposta comercial, mediante simples comunicação prévia com 30 (trinta) dência ao reajuste. c) Na hipótese de ocorrência de fatores que ocasionem o desequilíbrio econômico-financeiro deste contrato, as partes envidarão no sentido de renegociar os preços e a forma de pagamento, tendo por objetivo restabelecer o equilíbrio contratual.
IGAÇÕES DAS PARTES
mento das obrigações previstas neste contrato ou a ele inerentes, as partes comprometem-se a: i) prestar os esclarecimentos necessários à outra autorizações governamentais necessárias, licenças, certificados ou aprovações se não forem causadas pela CONTRATADA; e as determinações de qualquer governo aplicável de qualquer forma que requisite o material e/ou produto acabado para o benefício direto ou indireto do governo.
VII – DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS · Renewal / Funding option: Em caso de rescisão imotivada por iniciativa do CONTRATANTE, antes de decorrido o prazo de vigência inicial, o valor da multa por rescisão será o indicado na Proposta Comercial. - Equipamentos:
Caso, após a produção do(s) equipamento(s), a CONTRATANTE fique impossibilitada de recebê-los, a responsabilidade pela contratação e pagamento da respectiva armazenagem será de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATANTE. aso o equipamento não seja retirado das dependências da CONTRATADA na data ajustada, esta cobrará da CONTRATANTE diária de armazenagem a partir do 3º. (terceiro) dia útil de atraso e cujo valor corresponderá a 0,1% do pedido. - Medição de Qualidade de Energia: Previamente à instalação, é obrigatória a Contratação do serviço de Medição de Qualidade de Energia, seja diretamente pela CONTRATADA seja pela contratação de terceiros. No caso de o CONTRATANTE optar pela Contratação de terceiros, a CONTRATADA aceitará como válidos somente relatórios e laudos emitidos por profissionais habilitados para realizar tal atividades e regularizados junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ("CREA") competente, assim como deverá ser emitida e devidamente recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica ("ART"). No caso de não serem comprovadamente atendidas as recomendações efetuadas pelo responsável técnico da CONTRATADA ou pelo terceiro contratado cujo relatório tenha sido aceito pela CONTRATADA, a garantia não subsistirá quando reivindicada em decorrência da qualidade do fornecimento de energia no estabelecimento do CLIENTE FINAL.
VIII – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS. As Partes se submetem ao cumprimento dos deveres e obrigações referentes à proteção de dados pessoais e se obrigam a tratá-los de acordo com a legislação vigente aplicável, incluindo, mas não se limitando à Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 e Decreto nº 8.771, de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

a) No cumprimento das obrigações previstas neste contrato ou a ele inerentes, as partes comprometem-se a: (i) prestar os esclarecimentos necessários à outra parte, bem como informações concernentes à natureza dos serviços e/ou equipamentos; (ii) exibir, a qualquer tempo e quando solicitado pela outra parte, a consolidação de seus atos societários com as respectivas atualizações e os comprovantes de regularidade perante os órgãos competentes, bem como, se houver, das pessoas envolvidas direta ou indiretamente na prestação dos serviços. b) Constituem obrigações da CONTRATADA, sem prejuízo das demais obrigações previstas neste contrato ou inerentes à prestação dos serviços: (i) executar o objeto do presente contrato valendo-se de profissionais com qualificação técnica e habilidades adequadas à prestação dos serviços; (ii) possuir ferramental adequado para tanto, nos termos deste contrato; (iii) observar a legislação que disciplina as atividades relacionadas ao objeto contratual; c) Constituem obrigações da CONTRATANTE, sem prejuízo das demais obrigações previstas neste contrato ou inerentes à contratação dos serviços: (i) cumprir os prazos e as condições de pagamento em conformidade com o disposto neste contrato; (ii) comunicar com antecedência qualquer fato do qual tenha conhecimento e que possa prejudicar ou dificultar o cumprimento das obrigações por parte da CONTRATADA; (iii) oferecer condições de trabalho adequadas e seguras para a prestação dos serviços, objeto deste contrato; (iv) proceder à resolução de questionamento e participar de reuniões quando solicitado pela CONTRATADA; (v) fornecer, sem custo, água, eletricidade, conexão sanitária, ponto de drenagem o mais próximo possível do equipamento a no máximo a 15 (quinze) metros de distância, bem como outros requisitos necessários para a prestação dos serviços; (vi) se durante a prestação dos serviços, a CONTRATADA encontrar condições físicas ocultas ou diversas das previamente informadas pela CONTRATANTE, desconhecidas ou de caráter não usual que difiram das condições que normal e geralmente são encontradas no local onde são prestados tais serviços, a CONTRATADA notificará a CONTRATANTE acerca das referidas condições. Caso tais condições gerem aumento no custo para a CONTRATADA ou no tempo necessário para qualquer execução de qualquer parte dos serviços, a CONTRATADA terá direito a um ajuste correspondente de preço, prazo de execução do contrato ou de ambos.

VI – DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

a) CONTRATANTE e CONTRATADA deverão indenizar, defender e manter ilesa uma perante a outra de toda e qualquer reclamação, ação, custo, despesa, dano e responsabilidade, incluídos os honorários de advogados, resultantes de morte ou lesão corporal ou dano à propriedade pessoal tangível ou real, na medida causada pela negligência ou má conduta de seus respectivos empregados ou outros agentes autorizados no desempenho de suas atividades no âmbito do presente contrato. Nenhuma das partes deverá indenizar a outra em razão de reclamações, danos, despesas ou passivos atribuíveis a atos ou omissões da outra parte. Se ambas as partes forem responsáveis, a obrigação de indenização será proporcional à responsabilidade de cada uma. A obrigação de indenizar continuará em pleno vigor e efeito, não obstante o término ou rescisão antecipada do presente Acordo, com relação a qualquer alegação baseada em fatos ou condições que ocorreram antes do seu término ou rescisão. b) AS PARTES DESDE JÁ ACORDAM QUE NENHUMA DELAS SERÁ RESPONSÁVEL UMA PERANTE A OUTRA POR QUALQUER DANO EMERGENTE, INCIDENTAL, INDIRETO OU LUCROS CESSANTES (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, A INTERRUPÇÃO DO NEGÓCIO, PERDA DE DADOS, RECEITAS, PERDA DE BENEFÍCIOS, PERDA DE ECONOMIAS OU ENERGIA). c) As partes acordam ainda que CONTRATADA não terá responsabilidade alguma nas seguintes hipóteses: (i) danos resultantes de corrosão ou erosão; (ii) danos causados por curto-circuito de qualquer natureza; (iii) falha causada pelo mau uso, negligência, interferência , alteração não autorizada do equipamento, greve, fogo, inundação, descargas elétricas de qualquer natureza, acidente, furacão, terremoto, roubo, sabotagem ou qualquer outra calamidade, sinistro, ato ou evento malicioso ou por qualquer outro evento similar fora do controle da CONTRATADA; (iv) qualquer dano causado e/ou relacionado com qualquer estrutura ou base que suporte o equipamento; (v) qualquer dano resultante da instalação e/ou operação do equipamento de forma contrária às recomendações do fabricante; (vi) falta de fornecimento de água e/ou eletricidade necessárias para a operação dos equipamentos ou mesmo danos sofridos pelos equipamentos devido a falha, interrupção ou mau funcionamento no fornecimento de água e/ou eletricidade; (vii) por dano, reclamação, perdas ou gastos relativos às condições que existiam no ou sobre o local da prestação dos serviços, na edificação, problemas mecânicos, problemas de encanamento, e/ou problemas de qualidade do ar interno relativos a mofo e/ou fungos. d) Sem prejuízo do disposto acima, em hipótese alguma a responsabilidade da CONTRATADA excederá o valor total do presente contrato. e) Força maior. O cumprimento das obrigações pela CONTRATADA dependem da não ocorrência de um Evento de Força Maior. Se a CONTRATADA não puder cumprir qualquer obrigação deste Contrato devido a um Evento de Força Maior, este permanecerá em vigor (i) mas as obrigações da CONTRATADA serão suspensas até que o evento incontrolável termine ou (ii) seja rescindido em caso de aviso prévio à CONTRATANTE, caso em que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA todos o trabalho executado até a data da rescisão. Um "Evento de Força Maior" significará qualquer causa ou evento fora do controle da CONTRATADA. Sem limitar o precedente, "Evento de Força Maior" inclui: atos de Deus; atos de terrorismo, guerra ou inimigo público; inundação; terremoto; tornado; tempestade; fogo; desobediência civil; pandemia; insurreições; tumultos; disputas trabalhista; escassez de mão-de-obra ou material; sabotagem; contenção por ordem judicial ou autoridade pública (válida ou inválida); e ação ou não por e/ou incapacidade de obter ou manter em vigor as

11 de maio de 2016 ("Marco Civil da Internet") e a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 ("Lei Geral de Proteção de Dados" ou "LGPD"), no que couber e conforme aplicável. As Partes deverão garantir que seus empregados, agentes e subcontratados observem os dispositivos dos diplomas legais em referência, relacionados à proteção de dados, incluindo, mas não se limitando à LGPD, sendo que cada Parte será individualmente responsável pelo cumprimento de suas obrigações decorrentes da LGPD.

IX – ENTREGA E ATRASOS. A(s) data(s) de entrega indicada(s) na proposta e/ou pedido de compra é(são) a mais precisa possível até aquele momento e a CONTRATADA usará todos os esforços comercialmente possíveis e razoáveis para entregar o(s) Equipamento(s) e/ou Serviço(s) dentro da data estimada de entrega, ficando certo, contudo, que se as datas de entrega não puderem ser honradas a CONTRATADA entregará os Equipamentos e/ou Serviços assim que possível e em nenhum caso será responsável por quaisquer danos ou despesas causadas pelos referidos atrasos. Para os EQUIPAMENTOS importados, cujas partes sejam importadas e/ou liberadas em etapas distintas, a CONTRATADA poderá efetuar entrega de forma parcial. Se e quando aplicável, uma notificação da CONTRATANTE para a liberação da produção na fábrica da CONTRATADA não for recebida dentro de 6 (seis) meses após a aceitação do pedido, a CONTRATADA reserva o direito de cancelar qualquer pedido.

X – PREÇOS E IMPOSTOS. Os preços dos Equipamentos estão sujeitos a alterações a qualquer momento antes do embarque para refletir quaisquer aumentos de custos relacionados à fabricação, fornecimento e transporte marítimo, aéreo ou terrestre. Isso inclui, mas não se limita a, aumento de custos em matérias-primas, componentes de fornecedores, mão-de-obra, utilidades, frete, logística, salários, impostos e benefícios, conformidade regulatória ou qualquer outro evento além do controle da CONTRATADA. Se a remessa estiver atrasada devido às ações da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá cobrar daquele as taxas e despesas de armazenamento respectivas. A CONTRATADA terá direito a ajustes equitativos no preço do contrato para refletir quaisquer aumentos de custos conforme estabelecido acima e fornecerá aviso prévio à CONTRATANTE Cliente informando a data na qual o preço reajustado passará a vigorar.

XI – DISPOSIÇÕES FINAIS

a) Todas as cláusulas deverão ser interpretadas em função da modalidade de contratação definida na Proposta Comercial. Cláusulas incompatíveis com o objeto contratual deverão ser simplesmente desconsideradas; b) Todos os serviços e/ou equipamentos que não tenham sido expressamente mencionados na Proposta Comercial estão excluídos do escopo contratual, ainda que tenham sido mencionados em mensagens e/ou correspondências trocadas entre os representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA; c) A CONTRATADA garante os serviços prestados pelo prazo estipulado na proposta comercial, contados da inspeção de aceitação a ser realizada pela CONTRATANTE no prazo máximo de 10 (dez) dias a partir do término dos trabalhos. Decorrido tal prazo sem a inspeção pela CONTRATANTE, considerar-se-ão automaticamente aceitos os serviços realizados, iniciando-se então o prazo de garantia; d) Para os equipamentos, o prazo de garantia será o indicado no respectivo Certificado de Garantia que os acompanha; e) Na eventualidade de conflito ou dúvida entre as cláusulas aqui avençadas e aquelas estipuladas e constitutivas na proposta comercial e seus anexos, sempre prevalecerão as deste contrato; f) A assinatura deste contrato não significa a concessão de exclusividade por qualquer das partes à outra, ficando desde logo estabelecido que as partes poderão organizar e planejar livremente seus negócios; g) Este contrato obriga as partes e seus sucessores a qualquer título; h) A CONTRATADA declara que não emprega e/ou utiliza, e se obriga a não empregar e/ou utilizar, durante o prazo de vigência deste contrato, mão-de-obra infantil na consecução do objeto contratual, assim como não contrata e/ou mantém relações com quaisquer outras empresas que lhe prestem serviços (parceiros, fornecedores e/ou subcontratados) que utilizem, explorem e/ou por qualquer meio ou forma empreguem o trabalho infantil, nos termos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei n.º 8.069/90 e demais normas legais e/ou regulamentares em vigor; i) A nulidade ou invalidade de qualquer das disposições deste contrato não implicará na nulidade ou invalidade das demais, sendo que as disposições consideradas nulas ou inválidas deverão ser reescritas, de modo a refletir a intenção inicial das partes em conformidade com a legislação aplicável; j) Este instrumento constitui o entendimento integral entre as PARTES e revoga expressamente todas e quaisquer tratativas ou discussões entre elas em relação ao objeto deste contrato; k) Nenhuma alteração deste instrumento será considerada válida, exceto se acordada expressamente por meio de aditamento contratual escrito e assinado pelas partes ou se constar de novo contrato firmado em substituição a este, o que deverá estar expresso; l) A CONTRATADA poderá nomear ou subcontratar qualquer de suas obrigações sem que isto a desobrigue de suas responsabilidades perante a CONTRATANTE. A CONTRATANTE deverá ser notificada da visita do pessoal subcontratado com antecedência de forma a permitir o acesso aos seus instrumentos e ferramentas; m) A CONTRATADA se reserva o direito de não executar qualquer trabalho quando as condições de segurança do local de trabalho ou instalação ponham em risco a integridade física de seus funcionários e/ou subcontratados; n) A presente contratação não implicará em nenhum vínculo empregatício, securitário, previdenciário ou de outra natureza, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e/ou profissionais por esta disponibilizados para os trabalhos, razão pela qual a CONTRATADA assumirá e responderá por toda e qualquer responsabilidade pelas obrigações trabalhistas, securitárias ou previdenciárias relativas a seus profissionais, perante a Justiça do Trabalho e/ou demais Instâncias Judiciais ou Administrativas; o) As partes se obrigam a manter sigilo sobre as informações por detidas e/ou recebidas em razão dos serviços prestados sob este contrato, tais como especificações, dados técnicos, dados comerciais e outros, não as divulgando de qualquer forma, sob qualquer pretexto, senão o estritamente necessário para a execução dos serviços ora avençados; p) O presente instrumento, incluindo todas as páginas que o compõe e eventuais anexos, são constituídos por meio eletrônico. Dessa forma, as Partes ajustam e concordam, desde já, em utilizar a comprovação de anuência aos termos ora acordados em formato eletrônico, incluindo as assinaturas eletrônicas na plataforma D4sign (www.D4sign.com.br), nos termos da Medida Provisória 2.200-2, Código Civil, Lei n. 12.682/12, Resoluções do Comitê Gestor do ICP e Instruções Normativas do ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, que regulam a matéria.

XII – FORO As partes elegem o Foro da cidade de São Paulo/SP como o competente para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste contrato e de seus anexos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SÃO PAULO, 01 DE NOVEMBRO DE 2023.

Á PLANSUL – PLANEJAMENTO E CONSULTORIA
A/C SR. GUSTAVO COSTA RIBEIRO SOARES (SUPERVISOR DE OBRAS)
A/C SRA. AMANDA FELIX (COMPRAS DE MANUTENÇÃO)

01REF: ORÇAMENTO REFERENTE Á VENDA DE PEÇAS DE AR CONDICIONADO;

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	ENTREGA
PD4 – 32BG500312EE		PLACA VENTILADOR PD4 AUX	01	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00	30 DIAS
EXV – 32GB500192EE		PLACA ELETRÔNICA EXV CHILLER 30GX 30HX	01	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00	IMEDIATO
CCN – 32GB500062EE		PLACA ELETRÔNICA CCN CLOCK CHILLER 30GX 30HX	01	R$ 3.500,00	R$ 3.500,00	30 DIAS
32GB500402EE		PLACA COMPRESSOR PARAFUSO SCPM 30GX E 30HX	01	R$ 5.550,00	R$ 5.550,00	IMEDIATO
32GB500402EE		PLACA 4XDO DO VENTILADOR	01	R$ 9.500,00	R$ 9.500,00	30 DIAS
32GB500092EE		DISPLAY SINÓPTICO CHILLER PRO DIALOG III - CONDENSAÇÃO A AR.	01	R$ 4.100,00	R$ 4.100,00	IMEDIATO
OP12DA039		TRANSDUTOR DE ALTA PRESSÃO CHILLER (VERMELHO) OP12DA039	02	R$ 850,00	R$ 1.700,00	IMEDIATO
OP12DA040		TRANSDUTOR DE BAIXA PRESSÃO CARRIER (BRANCO) OP12DA040	02	R$ 850,00	R$ 1.700,00	IMEDIATO
HR12BA011EE		SENSOR DE NÍVEL DE ÓLEO CHILLER CARRIER 30GX 30HX 30XW	01	R$ 3.000,00	R$ 3.000,00	30 DIAS

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	ENTREGA
00PPG000012800		FILTRO DE ÓLEO EXTERNO CHILLER 30XW, 30HK, 30HR	02	R$ 4.000,00	R$ 8.000,00	IMEDIATO
32GB404444		VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA EXV 32GB404444 30GX E 30HX	01	R$ 16.000,00	R$ 16.000,00	30 DIAS

PREÇO TOTAL DO ORÇAMENTO

- VALOR TOTAL R$ 62.000,00 (SESSNTA E DOIS MIL) REAIS

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- Á VISTA – PEÇAS PARA ENCOMENDA – ENTREGA EM 30 DIAS.
- 45 DIAS DE FATURAMENTO PEÇAS COM PRAZO DE ENTREGA IMEDIATO.

-ESPERANDO SEMPRE BEM SERVI-LOS, FIRMAMO-NOS;

OBS: DISPONIBILIDADE DE ENTREGA EM IMEDIATA – ITENS EM DESTAQUE..

978-2288 / +55 (11) 98423-3383 / E-MAIL:CONTATO@LOJADOHVAC.COM

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SÃO PAULO, 10 DE NOVEMBRO DE 2023.

Á PLANSUL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA EIRELI
A/C SR: GUSTAVO COSTA (SUPERVISOR DE OBRAS)
A/C SRA. AMANDA FELIX (COMPRAS DE MANUTENÇÃO)

01REF: ORÇAMENTO REFERENTE Á VENDA DE PEÇAS DE AR CONDICIONADO;

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	ENTREGA
03101095002		PLACA ELETÔNICA PCB 031-01095-002R COMPRESSOR	01	R$ 35.000,00	R$ 35.000,00	30 DIAS
03101093000		PLACA ELETRÔNICA DE CONTROLE 03101093000	01	R$ 5.277,00	R$ 5.277,00	30 DIAS
03101094000		PLACA ELETRÔNICA DE ALIMENTAÇÃO 031-01094-000	01	R$ 6.179,00	R$ 6.179,00	30 DIAS
02552739000		SENSOR DE TEMPERATURA NTC 02552739000	01	R$ 530,45	R$ 530,45	30 DIAS
02529583000		TRANSDUTOR DE PRESSÃO RECIP 02529583000	01	R$ 3,209,90	R$ 3.209,90	30 DIAS

PREÇO TOTAL DO ORÇAMENTO

- FRETE CIF - BRASIL
- VALOR TOTAL R$ 50.296,35 (CINQUENTA MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SEIS, E TRINTA E CINCO) REAIS

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- Á VISTA.

-ESPERANDO SEMPRE BEM SERVI-LOS, FIRMAMO-NOS;

OBS: 06 MESES DE GARANTIA;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

QUALIPEÇAS
Distribuidora e revenda de peças de Ar Condicionado

DJR Distribuição e Comércio de Pecas Ltda
Rua Roney Henrique Heiderscheidt, Nº 25, ANDAR TERREO
88133515 - Palhoça, SC
Telefone: (48) 3298-0483
CNPJ: 22.509.165/0001-26

Proposta Nº 11419

Para

SENADO FEDERAL
CNPJ: 00530279000115, IE: ISENTO
Praça dos Três Poderes, SN, ED ANEXO 1 3 ANDAR, Zona Cívico-Administrativa
70100000 - Brasília, DF
Celular: (61) 99667-9797, gsoares@senado.leg.br; vendas@qualipecas.com.br

Número da Proposta	11419
Data	26/10/2023

Vendedor(a): Willian Marchi

Aos cuidados de: Gustavo Costa Ribeiro Soares

Itens da proposta comercial

	Imagem	Descrição do produto/serviço	NCM	Código	Un	Qtd.	Preço un.	Preço total
1		Compressor 20 TR, 380/60/3F R22 Emerson ZR2 50KCTE7522 Scroll - ZR250KCTE7522	8414.30.19	COMP0562	UN	1,000	41.037,86	41.037,86
DISPONIBILIDADE: 10 A 20 DIAS.								

Nº de Itens	Soma das Qtdes	Total outros itens	Total dos itens	Frete	Total da proposta
1,00	1	0,00	41.037,86	0,00	41.037,86

Condições comerciais

Dias	Data	Valor	Obs.
28	23/11/2023	41.037,86	

Condições gerais

Prazo de entrega	4 a 5 dias úteis
Validade	7 dia(s)
Garantia	3 mes(es)

Transportador

Nome	ALFA TRANSPORTES LTDA - BIGUAÇU
Frete Por Conta	Contratação do Frete por conta do Remetente (CIF)
Qtd Volumes	1

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx 6:36

Observações

ENTREGA FUTURA - Será avaliada pelo departamento Financeiro e poderá ser aprovada após assinatura do pedido de compra e mediante sinal de 50 %.
O Faturamento de Pagamento antecipado é liberado após 48 horas úteis da confirmação do depósito, somente após esse prazo a NF poderá ser emitida.
“Peças sob encomenda não são elegíveis de desistência da compra. No caso de desistência, a NF será emitida da mesma forma. Qualquer devolução de peça entrega futura ou cancelamento acarretará em multa de 50% sobre o valor total da devolução. Transporte de retorno será de responsabilidade do cliente. Cobrança através de NF de Débito.”

GARANTIA - Dentro de 90 dias após a entrega do produto ao consumidor, caso o produto demonstre falhas ou defeitos não ocasionados pelo cliente, o mesmo tem o direito de requisitar a sua garantia.
A garantia só será aprovada para o cliente mediante laudo técnico realizado por uma empresa escolhida pela Qualipeças. Se o laudo apontar erro de instalação a garantia não será fornecida ao cliente. A garantia será fornecida somente se o laudo apontar erro de fabricação.
Se a peça comprada for da marca Hitachi o instalador e/ou mantenedor deve, obrigatoriamente, ser credenciado pela Hitachi.

DEVOLUÇÕES- Todo consumidor tem direito ao arrependimento em até 7(sete) dias após a entrega do produto em suas mãos. (O produto não pode ter sido utilizado, seja pelo tempo ou modo que for. Também não pode ter sido instalado, independentemente por quem for. O produto deverá ser devolvido acompanhado da respectiva Nota Fiscal e com todos os acessórios originais, e embalagens obrigatórias para o transporte (como os engradados de madeira). O produto deve estar com a etiqueta original de identificação do produto (etiqueta com o código do produto) e com a etiqueta de identificação da Qualipeças.

PRODUTO AVARIADO OU DESACORDO COM O PEDIDO - O cliente deverá ficar atento no ato da entrega, recusando imediatamente o produto ou a embalagem que estiver sido avariada no transporte. Caso o cliente detecte no ato da entrega que o produto encomendado e o produto adquirido são diferentes, ele deverá recusar a entrega imediatamente

ATRASO DE PAGAMENTO - Em caso de atraso de pagamento, os valores a serem pagos corresponderão a Taxa mensal de juros (1%) e Multa (2%), calculados sobre as importâncias em atraso corrigidas mês a mês, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento. A falta do pagamento sujeita o título a protesto após 15 (Quinze) dias do vencimento.

Atenciosamente, Willian Marchi.

Departamento de vendas

Data da aprovação	Assinatura do cliente	**Proposta N°: 11419**
____/____/____	_____	**Valor Total: 41.037,86**

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx 6:36

ORÇAMENTO 25

MERCADO CHILLER - 50.704.151/0001-07
EST TEODOR CONDIEV, 1200 BLOCO 20 APT 04JARDIM MARCHISSOLO - SUMARE - SP **CEP:** 13.171-105
Fone: (19) 9967-31173 **E-mail:** fabio.martins@mercadochiller.com.br

DADOS DO CLIENTE

VENDEDOR: Fabio Martins **DATA**: 26/10/2023

RAZÃO SOCIAL: SENADO FEDERAL
NOME FANTASIA: SEN FED DIRETORIA GERAL
CNPJ: 00.530.279/0001-15
INSC. ESTADUAL:
TELEFONE:
EMAIL:
ENDEREÇO: PC DOS TRES PODERES
NUMERO: SN
BAIRRO: PLANO PILOTO
COMPLEMENTO: ED ANEXO 1 3 ANDAR
CEP: 70.100-000
UF: DF
CIDADE: BRASILIA

DADOS DO ORÇAMENTO

	DESCRIÇÃO	QTDE.	UN.	NCM	V. UNIT.	V. TOTAL
1.	79037112 - PD4 32GB500182EE / CEPL130403-101 *30GXE227.386S*	1,00	UN	85389010	R$ 5.600,00	R$ 5.600,00
2.	79037109 - PLACA PROGRAMACAO HORARIA PDJR CCN-CLOCK *30GXE227.386S*	1,00	UN	85177010	R$ 1.723,95	R$ 1.723,95
3.	HR12BA011EE - DETECTOR DE NIVEL DE OLEO 30GX *30GXE227.386S*	1,00	UN	90269010	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00
4.	CEPL13041503 - PLACA PD4-EXV 13041503	1,00	UN	85389010	R$ 2.850,20	R$ 2.850,20
5.	32GB500402EE - PLACA SCPM COMPRESSOR 32GB500402EE *30GXE227.386S*	1,00	UN	85389010	R$ 4.362,00	R$ 4.362,00
6.	79037101 - SINOTICO AIR COOL 2CKT PDIV *30GXE227.386S*	1,00	UN	85371020	R$ 3.900,00	R$ 3.900,00
7.	30GX400152 - HELICE FLYING BIRD AMERICANA *30GXE227.386S*	1,00	UN	84149020	R$ 6.780,00	R$ 6.780,00
8.	32GB404164 - VALVULA EXV FASE III *30GXE227.386S*	1,00	Un	84818021	R$ 21.315,25	R$ 21.315,25
9.	30GX417132 - CJ FILTRO DE OLEO EXTERNO *30GSP080386S*	1,00	Un	84212300	R$ 3.088,80	R$ 3.088,80
10.	35401282 - COMFORT CONTROLLER CC6400	1,00	UN	90328989	R$ 9.890,00	R$ 9.890,00
11.	35401283 - COMFORT CONTROLLER CC6400 I/O	1,00	Un	90329010	R$ 10.440,00	R$ 10.440,00
12.	35401281 - COMFORT CONTROLLER CC1600 - CEPL130530-1	1,00	Un	90328989	R$ 10.920,00	R$ 10.920,00

DADOS DE PAGAMENTO

TOTAL DE QUANTIDADES	**12,00**	**NÚMERO TOTAL DE ITENS**	**12 produto(s)**
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	**R$ 83.470,20**		
VALOR TOTAL DO PEDIDO	**R$ 83.470,20**		

OBSERVAÇÕES

Banco Inter
Banco: 077
agência: 0001
Conta: 291371370
Nome: Mercado Chiller
PIX CNPJ: 50.704.151/0001-07
Nosso site: www.mercadochiller.com.br
Entregamos mais rápido que os concorrentes!

VALIDADE: 7 dias **PRAZO DE ENTREGA:** 30 Dias

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Re: [Request ID :##25##] : Cotação diversas peças Senado federal

comercial@mercadochiller.com.br <comercial@mercadochiller.com.br>
seg, 30/10/2023 16:02
Para:orcamento_amanda93@hotmail.com <orcamento_amanda93@hotmail.com>

1 anexos (32 KB)
1687286886110_Capturar.PNG;

Boa tarde Amanda,

Frete CIF.

Fábio Martins
Profissional de vendas
Comercial | Mercado Chiller

019996731176
fabio.martins@mercadochiller.con.br
www.mercadochiller.com.br

Mercado Chiller

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SITE CHILLER PEÇAS

CHILLER PEÇAS BR <contato@chillerpecas.com>

sex, 27/10/2023 00:16

Para:orcamento_amanda93@hotmail.com <orcamento_amanda93@hotmail.com>

Prezada, bom dia!

Ficamos felizes com sua visita em nosso site.

Sobre o item que nos solicitou: https://www.chillerpecas.com.br/produtos/sensor-de-nivel-de-oleo-chiller-carrier-30gx-30hx-30xw-azq034/

Valor do item: R$ 3.112,00
Frete sedex R$ 52,00
03 dias úteis.

Gostaria de adquirir uma unidade?

Atenciosamente,

Lilian F.

VENDAS • CHILLER PEÇAS BR

Cel: 11 96193 5377 • **Tel:** 11 2918 8119
Email: contato@chillerpecas.com
Loja Online: www.chillerpecas.com.br
Rua Serra de Botucatu, 1426 • Tatuapé – SP – 03317-001

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

RES: SITE CHILLER PEÇAS

CHILLER PEÇAS BR <contato@chillerpecas.com>
seg, 30/10/2023 09:32
Para:'Amanda Felix' <orcamento_amanda93@hotmail.com>

Bom dia!

Nosso CNPJ é 35.028.609/0001-53.

Caso precise de cotação formalizada, favor enviar os dados cadastrais de sua empresa.

Atenciosamente,

Lilian F.
VENDAS • CHILLER PEÇAS BR
Cel: 11 96193 5377 • **Tel:** 11 2918 8119
Email: contato@chillerpecas.com
Loja Online: www.chillerpecas.com.br
Rua Serra de Botucatu, 1426 • Tatuapé – SP – 03317-001

De: Amanda Felix <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Enviada em: segunda-feira, 30 de outubro de 2023 08:55
Para: CHILLER PEÇAS BR <contato@chillerpecas.com>
Assunto: RE: SITE CHILLER PEÇAS

Bom dia !

Teria como no corpo do e-mail você me passar com o CNPJ da empresa.
Desde já agradeço a atenção.
Amanda Felix

De: CHILLER PEÇAS BR <contato@chillerpecas.com>
Enviado: 27 de outubro de 2023 00:16
Para: orcamento_amanda93@hotmail.com <orcamento_amanda93@hotmail.com>
Assunto: SITE CHILLER PEÇAS

Prezada, bom dia!

Ficamos felizes com sua visita em nosso site.

Sobre o item que nos solicitou: https://www.chillerpecas.com.br/produtos/sensor-de-nivel-de-oleo-chiller-carrier-30gx-30hx-30xw-azq034/

Valor do item: R$ 3.112,00
Frete sedex R$ 52,00
03 dias úteis.

staria de adquirir uma unidade?

nciosamente,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ENC: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER

Vendas 2 <vendas2@frioshopping.com.br>
ter, 31/10/2023 15:57
Para:orcamento_amanda93@hotmail.com <orcamento_amanda93@hotmail.com>

Olá, boa tarde Amanda.

Consigo deixar o frete no valor de **R$ 500,00.**

Atenciosamente;

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

De: Vendas 2 [mailto:vendas2@frioshopping.com.br]
Enviada em: terça-feira, 31 de outubro de 2023 15:47
Para: 'orcamento_amanda93@hotmail.com'
Assunto: ENC: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER
Prioridade: Alta

Olá, boa tarde Amanda.

Consigo deixar o frete no valor de **R$ 500,00.**

Atenciosamente;

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

De: Vendas 2 [mailto:vendas2@frioshopping.com.br]
Enviada em: terça-feira, 31 de outubro de 2023 15:18
Para: 'orcamento_amanda93@hotmail.com'
Assunto: RES: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER
Prioridade: Alta

Olá, boa tarde Amanda.

Consigo deixar o frete no valor de **R$ 500,00.**

ıciosamente;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

De: Vendas 2 [mailto:vendas2@frioshopping.com.br]
Enviada em: segunda-feira, 30 de outubro de 2023 09:36
Para: 'orcamento_amanda93@hotmail.com'
Assunto: ENC: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER
Prioridade: Alta

Olá , bom dia Amanda.

Em anexo segue nossa ficha cadastral contendo todos nossos dados.
CNPJ: 10.631.556/0001-30

Atenciosamente;

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

De: Vendas 2 [mailto:vendas2@frioshopping.com.br]
Enviada em: segunda-feira, 30 de outubro de 2023 09:29
Para: 'orcamento_amanda93@hotmail.com'
Assunto: RES: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER
Prioridade: Alta

Olá , bom dia Amanda.

Em anexo segue nossa ficha cadastral contendo todos nossos dados.
CNPJ: 10.631.556/0001-30

Atenciosamente;

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

De: Vendas 2 [mailto:vendas2@frioshopping.com.br]
Enviada em: quinta-feira, 26 de outubro de 2023 16:16
Para: 'orcamento_amanda93@hotmail.com'
Assunto: ORÇAMENTO PEÇAS CHILLER
Prioridade: Alta

Olá Amanda, boa tarde!

Conforme combinamos em contato telefônico , segue abaixo a relação de peças que me foi solicitado,
Com os respectivos preços e os prazos à mim informado pela fábrica,
Agradeço imensamente o contato e sigo à disposição para futuros negócios!

30GXE227.386S

0	Cód. Springer	Descrição	Qtd.	NCM	Valor Unit.	Valor Total
1	79037112	PLACA BASIC BOARD PROD. 4 CEPL130403-101	1	9032.90.10	R$ 9.297,00	R$ 9.297,00
2	79037148	PLACA ELETRONICA EXV RECARREGAVEL	1	9032.90.10AD	R$ 4.243,90	R$ 4.243,90
3	79037114	PLACA SCPM BOARD PRODIALOG 4	1	9032.90.10	R$ 5.880,00	R$ 5.880,00
4	79037109	PLACA PROGRAMACAO HORARIA PDJR	1	9032.90.10	R$ 1.980,00	R$ 1.980,00
5	79037101	SINOTICO AIR COOL 2CKT PDIV	1	8537.10.90	R$ 4.704,00	R$ 4.704,00
6	HR12BA011	DETECTOR NIVEL DE OLEO	1	9026.10.29	R$ 5.331,00	R$ 5.331,00
7	17604022	HELICE FLYING BIRD	1	8414.90.20	R$ 8.938,00	R$ 8.938,00
8	32GB404164	VALVULA EXV FASE III	1	8481.80.21	R$ 28.735,00	R$ 28.735,00
9	32GB404444	VALVULA EXV 32GB404444 / B-35012	1	8481.80.21	R$ 28.040,00	R$ 28.040,00
					Total Geral	

- Previsão de entrega: **Item 5: 90 dias úteis / Demais itens: 05 a 10 dias úteis (da data despacho);**

0	Cód.Springer	Descrição	Qtd.	NCM	Valor Unit.	Valor Total
1	35401282	COMFORT CONTROLLER CC6400	1	9032.89.89	R$ 13.330,00	R$ 13.330,00
2	35401283	COMFORT CONTROLLER CC6400 I/O	1	9032.90.10	R$ 13.485,00	R$ 13.485,00
3	35401281	COMFORT CONTROLLER CC1600 - CEPL130530-1	1	9032.89.89	R$ 14.105,00	R$ 14.105,00
					Total Geral	

- Previsão de entrega: **60 a 90 dias úteis;**

30GSP080386S

0	Cód. Springer	Descrição	Qtd.	NCM	Valor Unit.	Valor Total
1	30GX417132	CJ FILTRO DE OLEO EXTERNO	1	8421.23.00	R$ 3.990,00	R$ 3.990,00
					Total Geral	

- Previsão de entrega: **05 a 10 dias úteis (da data despacho);**

Atenciosamente;

Beatriz Silva
Vendas
Tel: +55 (12) 3204-5257
Whatsapp: +55 (12) 99223 7133
Rua Paraibuna, 733 / São José dos Campos - SP
www.frioshopping.com

ok.live.com/mail/0/inbox/id/AQQkADAwATYwMAItMzRkMy0xMjkyLTAwAi0wMAoAEACrqjS
ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ECO AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA
RUA DONA FRANCISCA, 6021
CEP: 89219-530 - JOINVILLE/SC
TEL: (47) 3435-4331
CNPJ: 11.953.410/0001-73 **Insc.Est.256.095.060**

Orçamento: 065371 Emissão: 09/11/2023

DADOS DO CLIENTE

Nome	SENADO FEDERAL	**Fone**	(000)
Contato	AMANDA		
Cidade	BRASALIA	**Cep**	70100-000
Endereco	PC DOS TRES PODERES, Sn	**UF**	DF
Bairro	PLANO PILOTO	**CNPJ**	00.530.279/0001-15
Email	orcamentoamanda93@hotmail.com	**Insc.Est.**	

PRODUTOS

It	Codigo	Descricao	NCM	Qtde.	Unit.	Total	ICMS %	IPI %	Entrega
01	050430	TRANSFORMADOR MONOFASICO 220/380/440/480V - 24V 200VA 4AM7018-0AB41-0EB0 SIEMENS REF.: 4AM7018-0AB41-0EB0 FAB.: SIEMENS	85043119	1,00	443,03	443,03	7	6,50	28 Dias

Vlr. Produtos(R$)	443,03	**Vlr.IPI**	28,80	**Subst.Trib**	0,00	**Frete**	0,00	**Vlr. Total(R$)**	471,83

E-COMMERCE
VENDEDOR
(47) 3435-4331 /
noemi@ecoautomacao.com.br

MAIRA DIENISE CAVALCANTE DE JESUS
OPERADOR

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

1. Condição Pagamento: A VISTA (Sujeito a aprovação de crédito)

2. Frete: CIF

3. Validade da proposta: 5 dias úteis.

4. Faturamento mínimo: R$100,00 (Cem Reais)

5. Impostos: ICMS, PIS e COFINS inclusos nos preços apresentados.

6. Os percentuais dos tributos incidentes sobre a operação serão cobrados conforme legislação vigente na data da emissão da Nota Fiscal. Deverá ser observada pelo cliente a necessidade de antecipação do recolhimento do ICMS da operação própria, de substituição tributária ou eventual diferença de alíquotas exigidos pelo estado de destino.

7. Prazos de entrega sujeitas a alteração conforme a disponibilidade de estoque no momento do recebimento do pedido de compra.

8. Devoluções ou cancelamentos: Os nossos produtos são importados exclusivamente para atender o seu pedido de compra. Em função disto, não serão aceitos cancelamentos ou devoluções sem prévia autorização do departamento de vendas.

9. Não aceitamos a aplicações de multas, sanções e penalidades devidos a atrasos nos prazos de entrega, visto que nossos produtos são importados e sujeitos à liberação da Alfândega Brasileira, e tampouco aceitaremos a aplicação de penalidades devido a quaisquer outros obstáculos pelos quais não sejamos responsáveis, como por exemplo e não se limitando à atual crise na cadeia global de fornecimento. A ECO se compromete a informar sempre que houver alteração nos prazos de entrega.

10. Nossos termos e condições de fornecimento se aplicam e podem ser solicitados a nossa equipe comercial. Este documento é legalmente reconhecido mesmo sem assinatura.

Observações:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

09/11/2023

SENADO FEDERAL

Endereço: PC DOS TRES PODERES, SN
CEP: 70100000
Cidade: BRASILIA Estado: DF
Bairro: PLANO PILOTO

Contato: Gustavo
E-mail: gsoares@senado.leg.br
Telefone: (61) 99667-9797

Ref.: Proposta Comercial nº 145862 Rev.: 0

Prezados Senhores,

Atendendo a solicitação de Vossas Senhorias, apresentamos nossa Proposta Comercial para fornecimento de:

Ticket #122468

Para informações complementares e esclarecimentos, favor entrar em contato.

Vendedor:
JOAO PORTO
joao.porto@jci-hitachi.com
61 99818-4036

Orçamentista:
Eveline Silva
eveline.silva@jci-hitachi.com
12 99716-2510

VALOR DA MÃO DE OBRA OFERTADA

Preço total da mão de obra: **R$ 0,00**

PREÇO DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS

COD.PROD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	LEAD TIME	UNIDADE	NCM/SH	QTDE	VL. UNITÁRIO*	ALIQ. IPI	ALIQ. ICMS	ALIQ. MVA	DFAL/ICMS-ST**	VL. TOTAL	ENTREGA PREVISTA
031 01095 002	BOARD	35	UN	85389010	1,00	23.315,55	9,75%	4,00%	0,00000%	0,00000	25.588,82	14/12/2023
031 01093 000	PLACA RELES	151	UN	85389010	1,00	4.276,56	9,75%	4,00%	0,00000%	0,00000	4.693,52	22/11/2023
031 01094 000	Placa de Alimentacao	35	UN	85044090	1,00	5.249,96	9,75%	4,00%	0,00000%	0,00000	5.761,83	14/12/2023
025 52739 000	SENSOR DE TEMPERATURA	85	UN	85334011	1,00	430,45	6,50%	7,00%	0,00000%	0,00000	458,43	22/11/2023
025 29583 000	TRANSDUTOR PRESS RECIP CHILLER	80	UN	90262090	1,00	2.932,69	0,00%	4,00%	0,00000%	0,00000	2.932,69	22/11/2023

* Valor contém inclusos ICMS e PIS/COFINS

** Não incluso o FCP para os estados do PI, AL, e RJ. Valor incluso no Total com IPI

*** Item sujeito a alteração de NCM, Alíquota de Impostos e Valor Total

Preço total sem IPI: R$ 36.205,21
Total de IPI: R$ 3.230,08
Total com IPI: R$ 39.435,29

Condições de pagamento: Antecipado
Faturamento mínimo: R$ 1.000,00
Frete: CIF
Tipo do Pedido: VENDA PEÇA CONSUMIDOR FINAL

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Preço total com impostos: **R$ 39.435,29**
O preço referente ao objeto desta proposta será pago da seguinte forma: Antecipado.
Para as demais condições de pagamento ou financiamento (FINAME ou Cartão BNDES), favor consultar o vendedor. A condição de pagamento pode ser alterada após a análise de crédito do Departamento Financeiro da JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA.

ACEITA DA PROPOSTA

Pelo presente, **SENADO FEDERAL**, situada na **PC DOS TRES PODERES, SN**, CEP: **70100000**, Cidade: **BRASILIA**, inscrita no CNPJ: **00.530.279/0001-15**, IE: **ISENTO**, representada legalmente pelo Sr(a) _____,
CPF:_____, Telefone _____, e-mail_____
aceita as condições da proposta: 145862 Rev.: 0

Os prazos e as condições comerciais passam a vigorar a partir da data deste termo de aceite.
São Paulo, _____de _____de _____

_____
Assinatura e carimbo

DADOS DA PROPONENTE:
Nome/Razão Social: **JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA**
CPF/CNPJ: **01.092.686/0023-66** Inscrição Estadual: **669747350114**
Endereço: **AV INDEPENDÊNCIA, 2757, SALA BE - ÉDEN - CEP 18087-101**
Município: **SOROCABA** UF: **SP**

PRAZO DE FORNECIMENTO

O prazo para faturamento do objeto da presente Proposta será de acordo com o lead time apresentado na proposta.

TRANSPORTE

Incoterm EXW, frete por conta do contratante. Incoterm CIF, frete por conta do Proponente, em horário comercial de acordo com o endereço da Nota Fiscal. O descarregamento dos materiais bem como o transporte horizontal e/ou vertical dos mesmos correrão por conta e responsabilidade de Vossas Senhorias. A transportadora não poderá entregar os equipamentos em local diverso do indicado na nota fiscal. Os equipamentos deverão ser inspecionados previamente à assinatura do canhoto da nota fiscal. Quaisquer reclamações relativas ao estado dos equipamentos deverão ser feitas, por escrito no verso da nota fiscal, no momento em que os equipamentos forem entregues, não serão aceitas reclamações posteriores. Eventuais sinistros no transporte acarretarão a automática prorrogação do prazo de entrega dos equipamentos e não ensejarão a aplicação de qualquer penalidade à Proponente. Caso a Proponente incorra em custos provenientes de reentregas causados por informações errôneas ou ausência de informações detalhadas ou falta de espaço físico ou qualquer outro fato que impeça o transportador de descarregar os equipamentos, caberá a Vossas Senhorias arcar com os custos decorrentes de tais reentregas e eventuais custos de armazenamento provenientes deste ocorrido.

START-UP - PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS

O start-up destes equipamentos poderá ser realizado, desde que previamente autorizado por escrito pela Proponente, por instalador credenciado sem que as condições de garantia sejam alteradas. O start-up dos equipamentos das demais linhas deverá ser executado por um instalador credenciado, salvo se expressamente autorizado por escrito pela Proponente, sob pena de redução da garantia para 90 (noventa) dias, nos termos da legislação brasileira. Para que a prestação dos serviços de start-up seja realizada, o instalador deverá acessar o site http://www.jcihitachi. com.br/autenticacao e agendá-lo com 15 (quinze) dias de antecedência da data prevista.

VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta é válida por 15 (dez) dias a contar da data prevista no preâmbulo.

COMPLEMENTO COMERCIAL PARA FORNECIMENTO DE PEÇAS E SERVIÇOS

Os termos e condições gerais que se estabelecem a seguir serão aplicados ao fornecimento de peças ou à prestação de serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva firmado entre o Contratante (“Cliente”) e o Contratado Johnson Controls BE do Brasil LTDA (“JCI”), por meio desta proposta comercial da JCI e suas eventuais posteriores alterações. A JCI e o Cliente poderão estabelecer obrigações adicionais ou diferentes às contidas neste documento mediante a celebração de um contrato independente. Em caso de conflito entre as disposições deste documento e do contrato independente, prevalecerão as disposições contidas neste documento.

ACEITAÇÃO DE PEDIDO

A confirmação do pedido deverá ser apresentada através de documento com assinaturas autorizadas, inclusive por via eletrônica, formalizando assim a concordância do fornecimento e observâncias de todas as cláusulas e condições constantes na proposta comercial. O não posicionamento do Contratante com relação a qualquer das cláusulas descritas neste, em seu pedido de compra, será interpretado pela Johnson Controls BE do Brasil a como observadas e aceitas.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

PRAZO DE ENTREGA

O despacho das peças fica condicionado à confirmação deste orçamento através de documento com assinaturas autorizadas, inclusive por via eletrônica, e também da verificação da disponibilidade de estoque. Fica por conta do cliente a indicação de transportadora a ser utilizada. Caso contrário será utilizada a padrão da JCI, com seus custos sendo passados ao preço final.

ATRASO DE PAGAMENTO

Em caso de atraso de pagamento, os valores a serem pagos serão corrigidos de multas mais juros, calculados sobre as importâncias em atraso corrigidas mês a mês.. A falta do pagamento sujeita o título a protesto após 4 (quatro) dias do vencimento. A JCI não negocia seus títulos nem trabalha com agentes financeiros como “factoring”.

IMPOSTOS

Em caso de alteração dos tributos (para mais ou para menos) ora em vigor e/ou criação de novos tributos ou extinção de tributos vigentes que afete o contrato, será aplicada automaticamente por ocasião do faturamento, a revisão de preço correspondente.

GARANTIA

GARANTIA Peças Hitachi e York As peças fornecidas pela Johnson Controls BE do Brasil Ltda são garantidos pelo período de 03 meses, garantidas por lei,a partir da datade emissão da nota fiscal de compra, estendida por mais 3 (três) meses, TOTALIZANDO 6 (SEIS) MESES, contra defeitos comprovados de fabricação. ·AGARANTIA ESTENDIDA ALÉM DO PERÍODO LEGAL SOMENTE SERÁ VÁLIDA SE OS ITENS SOBRESSALENTES FOREM INSTALADOS POR EMPRESACREDENCIADA HITACHI E SUA PARTIDA FOR EXECUTADA PELA HITACHI OU REPRESENTANTE AUTORIZADO INDICADO PELA PRÓPRIA HITACHI.·AEXTENSÃO DA GARANTIA ALÉM DO PERÍODO LEGAL SOMENTE SERÁ VÁLIDA CASO O PRODUTO SEJA OBJETO DE CONTRATO DE MANUTENÇÃOPREVENTIVA MENSAL COM EMPRESA CREDENCIADA PELA HITACHI CUJA AUTORIZAÇÃO ESTEJA EM VIGOR DURANTE O PERÍODO DE MANUTENÇÃO OUQUANDO HOUVER CONTRATO DE SUPERVISÃO DE MANUTENÇAO COM A HITACHI. A garantia cessa quando: a) Peça for instalado ou utilizado emdesacordo com as recomendações do MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO. b) Peça for reparado, regulado ou mantido por pessoal ou empresa nãocredenciada HITACHI. c)Houver, para terceiros, venda, cessão ou locação a qualquer título, por parte do primeiro usuário (consumidor final). Itens nãocobertos pela garantia: a)Peças sujeitas a desgaste natural ou pelo uso tais como: correias, lâmpadas, gás refrigerante, óleo, fusíveis, pilhas, filtros epeças plásticas, após o prazo legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal da HITACHI. b) Pintura de peças e ataquecorrosivo a qualquer parte das mesmas quando estes forem instalados em regiões de alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos oualta concentração de enxofre, após o prazo legal de 90 (noventa) dias,contados a partir da data de emissão da nota fiscal da HITACHI.3) Não sãocobertos pela garantia os danos, falhas, quebras ou defeitos ocasionados pelos seguintes fatos ou eventos: a)Danos causados por instalação ouutilização em desacordo com as recomendações do manual de instalação e operação. b) Peça for reparada, regulada ou mantida por pessoal ouempresa não credenciada HITACHI. c) Peça for danificado por sujeira, ar, mistura de gases ou quaisquer outras partículas ou substâncias estranhasdentro do sistema frigorífico (ciclo). d)Danos decorrentes de queda do equipamento ou de transporte quando não houver recusa do cliente no ato dorecebimento, devendo este abrir a embalagem do produto nesta ocasião, a fim de conferir o estado do produto.e)Danos causados por instalação ouaplicação inadequada, operação fora das normas técnicas, em instalações precárias ou operação em desacordo com as recomendações do manual deinstalação e operação. f)Danos decorrentes de uso de componentes e acessórios não aprovados pela HITACHI, acionados por comando a distância nãooriginais de fábrica, bem como violação de lacres de dispositivos de segurança. g) Danos decorrentes de inadequação das condições de suprimento deenergia elétrica e aterramento, ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão e descargas elétricas ocorridas em tempestades.h)Houver, para terceiros, venda, cessão ou locação a qualquer título, por parte do primeiro usuário (consumidor final). i) Adulteração ou destruição daplaca de identificação do equipamento ou de seus componentes internos. j) Danos resultantes de acidentes com transporte, incêndio, raios,inundações ou quaisquer outros acidentes naturais. k) Danos resultantes de queda durante a instalação ou manutenção. l) Danos causados por faltade manutenção (congelamento por obstrução no filtro, falta de limpeza das serpentinas, reapertos de conexões elétricas, etc.). m) Danos decorrentesde operações com deficiência de fornecimento de água ou ar (obstrução).n)Peça utilizada com gás refrigerante, óleo ou agentes anti-congelantesdiferentes dos especificados nos manuais. o) A peça for usada com algum outro equipamento tais como evaporadores, sistemas de evaporação oudispositivos de controle não autorizados expressamente pela HITACHI. p) A peça tiver seu controle elétrico alterado para atender à obra sem oconsentimento expresso da HITACHI. q)Para equipamentos com condensação a água, não estão cobertos os danos causados por utilização de águacuja qualidade estiver em desacordo com as especificações do manual de instalação e operação.

ATENDIMENTO EM CAMPO

Nossos técnicos não estão autorizados a operar pontes rolantes ou empilhadeiras. Fica sob responsabilidade do Contratante o fornecimento de mão de obra auxiliar caso o esforço físico de nossos técnicos na instalação seja demasiado, principalmente no tocante a cargas pesadas e/ou remoção de grandes componentes. Caso seja necessário para execução dos serviços, transporte vertical e/ou horizontal, este será fornecido pelo cliente. Caso seja necessário para execução dos serviços, os materiais auxiliares como nitrogênio e ar comprimido serão fornecidos pelo cliente.

PREÇOS PARA HORAS COMPLEMENTARES

Haverá custo de horas adicionais conforme tabela vigente da Johnson Controls BE do Brasil Ltda para o caso de horas paradas por motivos alheios ao controle da equipe JCI (falta de energia, demora na liberação para início dos serviços, por exemplo, devido à integração, demora na movimentação ou ligação de equipamentos), ou retrabalhos solicitados pelo contratante após a entrega efetiva do tratamento realizado e aprovado. As despesas referentes a transporte, alimentação e estada serão de responsabilidade do cliente.

PEÇAS E EQUIPAMENTOS SOB NOSSO PODER

No caso de não recebermos a confirmação do pedido em até 60 dias após a data de emissão da proposta, os equipamentos sob nosso poder serão devolvidos, sendo os custos de transporte por conta do cliente.

ESCOPO

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Se durante a execução do escopo proposto for constatada a necessidade de outras peças ou execução de outros serviços não discriminados anteriormente, será submetido novo orçamento complementar de peças e/ou serviços. Caso não sejam aprovados os orçamentos complementares, serão faturados os serviços (e/ou peças) executados que forem medidos até a paralisação dos mesmos.

SEGURANÇA

Caso o técnico JCI identifique que as instalações do cliente onde o atendimento será desenvolvido não atendem aos requisitos da legislação de Segurança e Medicina do Trabalho (Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho) o técnico está orientado a interromper imediatamente o atendimento até que a irregularidade seja corrigida. Antes do início do trabalho o técnico JCI realizará a Análise Preliminar de Risco (APR) objetivando identificar potenciais riscos de acidente. Essa análise deverá ser realizada em conjunto com o gestor e/ou área de Segurança de Trabalho do cliente. Durante a inspeção para o preenchimento da Análise Preliminar de Risco (APR) o cliente deverá informar ao técnico JCI todos os riscos potenciais da área onde o serviço será realizado e que não são do conhecimento de nosso técnico, possibilitando adotar, em conjunto, medidas preventivas. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE – Limitação de Danos: Não obstante as demais penalidades definidas nestas condições gerais de vendas, as Partes desde já concordam que a CONTRATADA deverá indenizar a CONTRATANTE pelos danos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes ou relacionados à execução do Serviços, por culpa exclusiva da CONTRATADA, excluídas indenizações por danos indiretos, lucros cessantes, consequenciais e afins. A responsabilidade total da CONTRATADA perante a CONTRATANTE em relação ao fornecimento de Peças e Serviços não excederá o valor do preço global desta proposta, exceto no que tange às obrigações e responsabilidades relacionadas à propriedade intelectual e/ou compromisso de sigilo e/ou indenização decorrente de obrigação fiscal, previdenciária ou trabalhista decorrente dos serviços prestados e fornecimento de material realizado pela CONTRATADA, que não estarão limitados a qualquer valor. Incluem-se para fins de limitação de responsabilidade, os montantes eventualmente cobrados a título de multa compensatória e não compensatória. Força Maior e Caso Fortuito: A JCI não será responsável por quaisquer danos causados ao Cliente quando forem, alternativamente: (i) resultante de caso fortuito ou de força maior, que são exclusivos de qualquer responsabilidade; (ii) resultante de atos ou omissões de terceiros contratados diretamente pelo Cliente; (iii) resultantes de atos ou omissões dos funcionários, agentes ou representantes do Cliente; (iv) resultantes de defeitos e projeto estrutural do local de instalação dos Equipamentos, bem como, defeitos ocultos, materiais e instalações dos locais; (v) causado particularmente por incêndio ou inundação resultante de causas naturais, raios, desastres naturais, greves, bombardeios, rebeliões, manifestações, guerras civis ou estrangeiras, as ações públicas ou militares ou acontecimentos fortuitos similares; (vi) causados por falha de fornecimento de energia elétrica, gás ou água para o local dos Serviços, e falhas na evacuação de efluentes; e (vii) causados por equipamento cujo funcionamento depende do material fornecido pelo Cliente ou de uma decisão deste. Responsabilidade Total: A responsabilidade total da JCI perante o Cliente em relação ao Contrato não excederá ao valor correspondente ao preço global desta Proposta ou do Contrato (mesmo que a contratação venha a ser em valor inferior àquele apresentado nesta Proposta). Incluem-se, para fins de limitação de responsabilidade, os montantes eventualmente cobrados a título de multa compensatória e não compensatória.

CONFIDENCIALIDADE

Qualquer Parte que receba Informações da outra parte se obriga a manter o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, materiais, pormenores, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais, inovações ou aperfeiçoamentos da outra Parte de que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a lhe ser confiado, em razão desta Contrato, sejam eles de interesse da outra Parte ou de terceiros, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, revelar, reproduzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, sob as penas da lei. Neste Contrato / Proposta, o termo “Informações” acima mencionado significará toda e qualquer informação técnica ou comercial, inclusive informações de terceiras partes e clientes das Partes, em qualquer tipo de suporte ou mídia (gráfica, eletrônica ou qualquer outra forma), incluindo, mas não limitado, a especificações de produtos/serviços, planos-pilotos, software para computadores, amostras, processos, planos de marketing, fórmulas, vantagens e desvantagens competitivas, “precificação” de produtos e/ou serviços, métodos de fazer negócio, investidores, custos de produção, dados financeiros e estatísticas, bases de dados, inclusive referentes a Recursos Humanos, eventualmente fornecidas ou pelas Partes e/ou obtida pelas Partes, de forma direta ou indireta, por força do Contrato. As Partes concordam que as Informações deverão ser tratadas como confidenciais, devendo ser protegidas enquanto estiverem em seu poder, através da implementação de todas as medidas razoáveis contra sua utilização ou conhecimento por terceiros. As Partes se obrigam a manter estrito sigilo e não usar, exceto aquelas que serão necessárias a condução de suas atividades e dentro do escopo do Contrato / Proposta, qualquer Informação, mesmo após o término, qualquer que seja a causa, deste Contrato / Proposta, pelo prazo de 2 (dois) anos contados do término da relação contratual.

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Toda Propriedade Intelectual de titularidade das Partes quando da data de assinatura do Contrato / Aprovação da Proposta, bem como Propriedade Intelectual desenvolvida de forma independente durante a vigência do Contrato / Serviços, continuarão sendo de propriedade da respectiva Parte. Salvo disposição em contrário, nenhum direito de Propriedade Intelectual será concedido, transferido ou encaminhado por força do presente Contrato / Proposta. Para os fins desta cláusula, "Propriedade Intelectual" significa: a) todas as marcas registradas, marcas de serviço, marcas comerciais, nomes comerciais, nomes de domínio, URLs, logotipos e nomes de empresas (registrados ou não), incluindo todo fundo de comércio associado com elas, bem como todas as aplicações, inscrições e renovações em relação a eles, seus direitos a invenções, direitos de design, etc.; b) todos os direitos autorais, trabalhos protegidos por direitos autorais (registrados ou não) e dos direitos conexos, incluindo todos os aplicativos, registros e renovações em conexão com os mesmos, juntamente com todas as traduções, adaptações, derivações e suas combinações e todo o conteúdo do site, documentação, textos publicitários, materiais de marketing, especificações, desenhos, gráficos, direitos de banco de dados e registros; c) todos os programas de computador, software, direitos a hardware proprietário e firmware e quaisquer e todas as implementações de algoritmos, especificações, modelos e metodologias de software, seja em código-fonte ou código objeto, documentos de projeto, fluxogramas, manuais e material de formação que lhes diga respeito e qualquer traduções, compilações, arranjos, adaptações e trabalhos derivados; d) todos os demais direitos de propriedade relativos a qualquer um dos anteriores, incluindo, sem limitação, as causas da ação, danos e soluções neste domínio e direitos de proteção de interesse relacionados; e e) todas as cópias de qualquer um dos anteriores (em qualquer forma ou meio) ou outros direitos similares, incluindo aqueles obtidos ou reforçados pelo registro, qualquer registro de tais direitos e aplicações e os direitos de se candidatar a esses registros. CONDUTA ADEQUADA E RESPEITO ÀS LEIS - As partes não oferecerão pagamento nem pagarão, direta ou indiretamente, por si, em seu nome, em nome da outra parte ou em nome de terceiros, em dinheiro ou qualquer bem de valor a um oficial do governo, a qualquer pessoa ou entidade, governamental ou não, com o propósito de obter vantagem comercial ou facilitar uma ação governamental rotineira, com propósitos ilegais ou imorais. "Oficial do governo" inclui funcionários ou empregados do governo, empresas estatais, organizações internacionais e partidos políticos, assim como candidatos políticos ou outra pessoa atuando oficialmente em nome de uma entidade governamental ou organização internacional. As partes (incluindo seus diretores, proprietários, acionistas, funcionários, administradores, funcionários, filiais, subsidiárias, entidades relacionadas, representantes e agentes) obrigam-

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

se desde já ao cumprimento com todas as leis aplicáveis ao exercício das suas obrigações nos termos deste documento e da Proposta, incluindo o Foreign Corrupt Practices Act dos EUA, a Lei de suborno do Reino Unido, as leis de controle de exportação dos EUA, leis locais anti-corrupção e as leis locais que proíbem o pagamento de subornos comerciais ou privados.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Lei Aplicável: O presente Instrumento está sujeito e será regido pelas leis da República Federativa do Brasil. Inteiro Teor e Estabilização: Não terá efeito qualquer alteração ou modificação deste instrumento, a menos que escrita e assinada por ambas as partes. O Cliente reconhece e concorda que qualquer pedido de compra emitido pelo Cliente com base neste instrumento ou na Proposta tem o objetivo exclusivo de constituir uma autorização de pagamento, destinada a fins contábeis internos do Cliente. Nenhum pedido de compra será considerado uma contraproposta, aditamento, modificação ou qualquer tipo de revisão dos termos deste instrumento, sendo que nenhuma disposição ou condição incluída no pedido de compra do Cliente terá qualquer força ou efeito em relação a este instrumento. Inexistência de Vínculo Empregatício: Este documento e/ou a Proposta, bem como a relação entre empregados das partes, suas filiais, matrizes e subsidiarias, controladas ou coligadas, não constituirá, sob qualquer hipótese ou pretexto, vínculo empregatício de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho e, consequentemente, cada uma das partes assume a responsabilidade total sobre as suas obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais decorrentes das relações de trabalho com seus empregados. Das Contratadas Independentes: As partes são consideradas contratadas independentes e nenhuma das estipulações do presente instrumento será considerada como um empreendimento conjunto (Joint Venture), ou relação de agente, procurador, empregador ou empregado entre as partes, suas filiais, matrizes ou subsidiárias, controladas ou coligadas. Não Renúncia: A não insistência, atraso ou falha da JCI ou do Cliente na exigência do cumprimento rigoroso dos termos e condições deste instrumento ou de qualquer direito ou reparo estipulado neste instrumento e/ou na Proposta não constituirá ou será interpretado como renúncia ou abandono do direito da JCI ou do Cliente, conforme o caso, à aplicação posterior de qualquer de seus direitos de acordo com o presente Instrumento, em caso de inadimplemento continuado ou subsequente da outra parte. Independência de Dispositivos: Caso qualquer tribunal competente considere ou declare que qualquer termo, parte ou disposição deste instrumento é ou seja declarado ilegal ou conflitante com a Lei Aplicável, ou seja considerado inaplicável ou sem efeito, a validade das demais partes, condições e disposições deste instrumento serão consideradas independentes e não serão afetadas, desde que essas demais partes, termos ou disposições possam ser interpretadas, em substância, como constituindo o instrumento que as Partes pretendiam celebrar no primeiro instante. Sobrevivência de Obrigações: As cláusulas deste instrumento e/ou da Proposta que, por sua natureza, gerem efeitos ou obrigações para qualquer das Partes, especialmente, mas não limitado, às relativas a responsabilidades trabalhistas, tributárias, previdenciárias, bem como as obrigações de confidencialidade, entre outras, permanecerão válidas mesmo após a rescisão ou término do Contrato pelo prazo mínimo de 2(dois) anos, salvo se maior prazo for determinado pela Lei Aplicável ou instrumento contratual devidamente formalizado entre as partes. Subcontratação: A JCI poderá valer-se de empresas parceiras, sob a forma de subcontratação, para a realização do escopo proposto. O Cliente concorda que tal subcontratação poderá ser realizada sem a necessidade de seu consentimento prévio por escrito. Justa Causa para Atraso na Entrega: O prazo de entrega dos Serviços poderá sofrer atrasos quando ocorrerem motivos de força maior ou casos fortuitos, nos termos do Artigo 393 do Código Civil Brasileiro, ou mesmo greves, racionamento ou falta de energia elétrica, etc., os quais provocarão automaticamente a prorrogação proporcional do prazo de entrega. Em casos especiais onde o projeto e/ou execução dos Serviços exigirem estudos posteriores ao recebimento do pedido, o prazo de entrega somente começará a viger após a conclusão de tais estudos, recebimento de todas e quaisquer informações adicionalmente necessárias a serem prestadas por parte do Cliente, e após dirimidas todas as dúvidas. Conflito entre Proposta e ContraProposta: Caso o Cliente apresente uma contra proposta que altere qualquer termo, condição ou obrigação prevista neste documento, os termos, condições ou obrigações apresentados só serão Considerados válidos e eficazes, para todos os fins de direito, se aceitos por escrito pela JCI. O fato da contra proposta ter sido enviada posteriormente à Proposta da JCI e deste documento não significa nem representa qualquer aceitação, ainda que tácita, da JCI, devendo, sempre, em qualquer hipótese ou sob qualquer pretexto, seus termos e condições prevalecerem. O cancelamento do pedido solicitado pelo Comprador, se aprovado pela JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA a seu inteiro critério estará sujeito a seguinte condição. O Comprador perderá em favor da JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA o montante pago a título de sinal, com Nota Fiscal de serviços. Entretanto, caso o Comprador entre em processo de recuperação judicial ou tenha sua falência decretada, a JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA terá, então, pleno direito de rescindir o fornecimento, mediante notificação extrajudicial. O mesmo ocorrerá se o Comprador entrar em regime de insolvência, caracterizada por protestos de títulos de sua responsabilidade. Ocorrendo a rescisão, a JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA faturará contra o Comprador o valor das despesas diretas e indiretas que porventura excedam o valor das antecipações efetivadas pelo Comprador e, após recebimento desse diferencial, colocará à disposição do Comprador os equipamentos já fabricados, no estado em que se encontram. Se a diferença resultante for a favor do Comprador, este terá o valor à sua disposição, juntamente com os equipamentos no estado em que se encontram. A JOHNSON CONTROLS BE DO BRASIL LTDA poderá rescindir o pedido quando o atraso de pagamento por parte do Comprador for superior a 30(trinta) dias da data de vencimento de qualquer uma das parcelas. Peças sob encomenda não são elegíveis de desistência da compra. No caso de desistência, a NF será emitida da mesma forma. Qualquer devolução de peça, com exceção das sob encomenda (descrita acima), o cancelamento acarretará em multa de 30% sobre o valor total da devolução. Transporte de retorno será de responsabilidade do cliente. Cobrança através de NF de Débito. Foro: Para dirimir as dúvidas pertinentes a estes Termos e Condições Gerais, fica eleito, de comum acordo, o foro da Comarca de São Paulo, Estado de São Paulo, excluindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que seja. O uso, implementação e desenvolvimento do software e produtos de software suportados (“Software”) oferecidos ao abrigo dos presentes termos estarão sujeitos e regidos pelos termos padrão da Johnson Controls para tal Software e para serviços profissionais relacionados ao Software,divulgados em https://www.johnsoncontrols.com/techterms. Os Termos de Software aplicáveis são aqui incorporados por esta referência. Além do direito de usar o Software conforme estabelecido nos Termos do Software, a Sociedade e seus licenciadores reservam todos os direitos, títulos e interesses (incluindo todos os direitos de propriedade intelectual) sobre o Software e seus aprimoramentos. O Software aqui licenciado será licenciado de acordo com os Termos do Software e não será vendido. Se houver um conflito entre os outros termos aqui previstos e os Termos do Software, os Termos do Software terão precedência e controle com relação aos direitos e responsabilidades relacionados ao Software, sua implementação e desenvolvimento e quaisquer aprimoramentos relacionados. Como é de conhecimento público, a pandemia de COVID-19 afetou as cadeias de suprimentos em todo o mundo. Embora a Johnson Controls tome todas as medidas razoáveis para minimizar os efeitos do COVID-19 sobre as obrigações da Johnson Controls sob este [Concurso / Projeto / Contrato /] e as obrigações que possam resultar dele, a Johnson Controls reserva-se o direito de reivindicar aumento de prazos ou a restituição de custos adicionais (incluindo aumentos de preços) que possam surgir como resultado dos efeitos do COVID-19.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

LIDERCOM

Cliente:	SENADO FEDERAL
Contato:	SRA./ SRTA. AMANDA

ORÇAMENTO Nº 1143 Data: 09/11/2023

Atendendo a vossa solicitação, passamos a seguir preço e demais condições para fornecimento dos compressores:

	Cód. Springer	Descrição	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total
1	06NA2250W7NA	MOTOCOMPRESSOR PARAFUSO 380V/3/50-60HZ 7	1	R$ 187.000,00	R$ 187.000,00
2	06NA2209W7NA	MOTOCOMPRESSOR PARAFUSO 380V/3F/50-60HZ	1	R$ 187.000,00	R$ 187.000,00
				Total Geral	**R$ 374.000,00**

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO:

Prazo de pagamento: 60% á vista, restante 28/56ddl (mediante analise cadastral).
Transporte: Por nossa conta. (Transportadora)
Entrega: 10 a 20 dias uteis.
Validade da proposta: 05 dias.

Aprovação Orç 1143	
Estando de acordo, solicitamos a gentileza de confirmar esta autorização, por meio do preenchimento dos campos a baixo e nos enviar escaneado: para iniciarmos a execução dos serviços, objeto desta proposta.	
Nome/Razão Social:	
Cnpj/Inscrição Estadual:	
Endereço:	
Nome:	
Assinatura:	**Data e Local:** _____de_____de_____ _____
Observações:	

RUA: ORLANDO DA COSTA, 51 – JARDIM NOVA POÁ – POÁ – SÃO PAULO – CEP:08568-100
CNPJ: 16.543.317/0001-04 I.E:546.065.304.117 TELEFONE:4636-4572
SITE: www.lidercomrefrigeração.com.br

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura
Serviço de Orçamentos

PESQUISA DE PREÇOS

COMPROVANTES DA PESQUISA DE PREÇOS EMPREENDIDA

COTAÇÕES DE SÍTIOS ELETRÔNICOS

Referência: 00200.013035/2023-57

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

COMPRESSOR SCROLL SM185-3CAM

Código do produto: SM185-3CAM

Compressor Scroll SM185-3CAM

Por
R$ **25.554,94**
em até 6x de **R$ 4.259,16** sem juros

COMPRAR

Frete e Prazo | Formas de Pagamento

DESCRIÇÃO

A 2a geração de scrolls de velocidade variável Danfoss foram otimizados para diferentes relações de pressão para proporcionar um nível elevado de eficiência em toda uma ampla faixa de aplicações. O compressor pré-qualificado e os pacotes de drives reduzem o tempo de desenvolvimento enquanto aumentam a confiabilidade. O scroll de velocidade variável Danfoss da família VZH estende-se de 4 a 26TR (52TR quando usados em tandems híbridos e velocidade total) em um circuito: o maior alinhamento de scroll de velocidade variável disponível no mercado comercial de HVAC do mundo hoje. Refrigerante: R22
Utilização de segmentos: Ar condicionado, Fonte de alimentação do compressor [V/Ph/Hz]: 200-230/3/60

Detalhes do produto:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

carrefour.com.br/compressor-scroll-danfoss-ar-condicionado-sm185-3-220v-mp20717027/p?utm_medium=sem&utm_source=...
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Compressor Scroll Danfoss Ar Condicionado SM185-3 220v

- Cód: 2354789

Vendido e entregue por Dufrio

R$ 22.211,00

à vista no Pix, em 1x no cartão ou boleto
ou em até **10x** de **R$ 2.221,10** sem juros

COMPRAR

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**
Até **20x R$ 1.110,55** sem juros
Peça já o seu

O Carrefour garante a sua compra Saiba mais

Condições de pagamento

Valor e prazo de entrega

Buscar

Não sei meu CEP

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Compressor 180000 Btus 15Tr R22 220V 3F Scroll Danfoss Sm185S3Cc

SKU: 100002046

R$ 21.259,89
10x de R$ 2.125,99 sem juros

R$ 20.622,09
À vista com 3% de desconto

Formas de pagamento

VISA | Mastercard | AMEX | Diners | elo | Hipercard | BOLETO | pix

1

Adicionar Ao Carrinho

Comprar pelo WhatsApp

Devolução grátis: Você tem 7 dias a partir da data de recebimento
Compra garantida: Receba o produto que está esperando ou seu dinheiro de volta
Troque fácil: Faça a troca do seu produto em poucos cliques

Consultar prazo e valor de frete

Digite seu CEP

CALC

Clique aqui e fale com Eletrofrigor

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

trane.com/content/dam/Trane/Commercial/ap/thailand/Parts/Spare_parts/Compressor/Compressor.pdf
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

SCROLL COMPRESSOR (FOR 6.25 - 10 TONS)

TRANE CDU MODEL	MODEL	P/N	BTUH	V/Ph/Hz	LISTED PRICE
TTA075RD00PA, TTA150RD00PA	SM100	015-0233	79,000	380/3/50	38,000.00
TTA180RD0GPA, TTA180RD0GQA, TTA180RD00QA	SM110	015-0255	90,000	380/3/50	41,000.00
TTA100RD00PA, TTA200RD00PA	SM120	015-0228	102,800	380/3/50	43,500.00
TTA120RD00PA, TTA240RD00PA	SM148	015-0234	123,100	380/3/50	48,000.00

หมายเหตุ *สามารถใช้แทน COMPRESSOR รุ่น ZR ได้

SCROLL COMPRESSOR (FOR 10-15 TONS)

TRANE CDU MODEL	MODEL	P/N	BTUH	V/Ph/Hz	LISTED PRICE
RAUP400	SM120	015-0228	102,800	380/3/50	43,500.00
RAUP250, RAUP500 (CSHA-100K)	SM161	015-0226	133,200	380/3/50	52,000.00
RAUP300, RAUP600 (CSHA-150K)	SM185	015-0227	155,000	380/3/50	57,500.00

ROTARY COMPRESSOR (FOR 0.75 - 5 TONS)

TRANE CDU MODEL	MODEL	P/N	BTUH	V/Ph/Hz	LISTED PRICE
WTK507AB00/E/G/FBA	RH135VHAT	015-0156	7,777	220/1/50	4,400.00
TTK509PB5EDA	RH154VHST	015-0223	9,087	220/1/50	4,600.00
TTK509PB, WTK509AB00E/G/FBA	RH165VHET	015-0240	9,603	220/1/50	4,550.00
TTK512QB, TTK512LB, TTK015QB, TTK512LB5, TTK512MB5, TTK512PB, WTK512AB00E/G/FCA	RH207VRFT	015-0268	12,290	220/1/50	4,300.00
TTK515LB00CA, TTK515QB00AA	RH277VHST	015-0246	16,541	220/1/50	6,700.00
TTK518LB00DA, TTK518QB00AA, WTK518AB00/E/G/FCA	RH313VAGT	015-0270	18,660	220/1/50	7,000.00
TTK015QB, TTK515LB, TTK018QB, TTK518LB	PH28VNET	015-0148	16,705	220/1/50	7,000.00
TTK518LB5, TTK518MB5, TTK518PB, WTK518AB00/E/G/FBA	PH31VNET	015-0149	18,570	220/1/50	7,200.00
TTK518LB50HA	RH295VAST	015-0334	17,640	220/1/50	6,900.00
NON TRANE MODEL	PH33VNET	999-15043	20,395	220/1/50	7,000.00
WTK524AB00E/G/FBA	PH39VPET	015-0225	23,490	220/1/50	7,600.00
TTK524MB0EE/E/GA	PH41VPXT	015-0299	25,655	220	

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

bcminterservice.com.br/refrigeracao-comercial/compressores/compressor-scroll-380v-3f-r410a-hlj083t9lc8-danfoss-12057...

OLÁ! FAÇA SEU **LOGIN** OU **CADASTRE-SE**

MINHA CONTA | ATENDIMENTO | MEUS PEDIDOS

BCM
A SOLUÇÃO QUE VOCÊ PRECISA

O que você procura?

MEU CARRINHO

TODOS OS DEPARTAMENTOS

EQUIPAMENTOS COMERCIAIS | REFRIGERAÇÃO COMERCIAL | FERRAMENTAS | PEÇAS PARA LAVADORA | PEÇAS PARA GELADEIRA E FREEZER | PEÇAS PARA AR CONDICIONADO | PROMOÇÕES

COMPRESSOR SCROLL 380V 3F R410A HLJ083T9LC8 DANFOSS

Código do produto: 121L3337

Compressor Scroll 380V 3f R410A HLJ083T9LC8 Danfoss

Por
R$ **5.065,48**
em até 6x de **R$ 844,25** sem juros

COMPRAR

Frete e Prazo | Formas de Pagamento

DESCRIÇÃO

Refrigerantes: R410A, Uso do segmento: Ar condicionado, Fonte de alimentação do compressor [V]: 380/3/60, Formato da embalagem: Pacote único

CARACTERÍSTICAS

Peso bruto	44,68kg

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

cibrel.com.br/produto/compressor-scroll-danfoss-10tr-trifasico-380v-r410a-121l5041
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Compressor Scroll Danfoss 10TR Trifásico 380V R410a 121L5041

Código: 12960

Marca: Danfoss

R$ 7.454,90

até 6x de R$ 1.242,48 sem juros
ou **R$ 7.082,16** via Pix

Outras formas de pagamento

1 Comprar

Disponibilidade: Imediata
Aproveite! Restam apenas 8 unidades

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA **PIX**

Compartilhe:

Adicionar à Lista de Desejos

Calcule o frete

CEP CALCULAR

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

store.danfoss.com/en/search/?text=DCJ106T9
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

121L5040

› Scroll compressor, DCJ106T9LC8

Refrigerants: R410A, Segment usage: Air conditioning, Compressor power supply [V]: 380/3/60, Packing format: Industrial pack

Where to buy

+ Add to comparison list

+Add to My Product List

121L5041

› Scroll compressor, DCJ106T9LC8

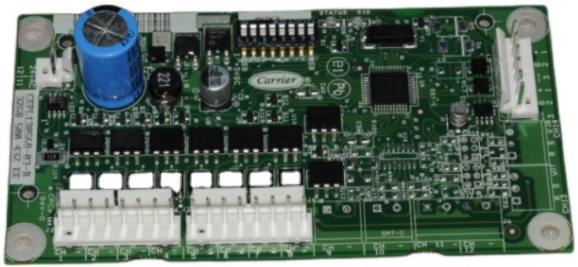
Refrigerants: R410A, Segment usage: Air conditioning, Compressor power supply [V]: 380/3/60, Packing format: Single pack

Where to buy

+ Add to comparison list

+Add to My Product List

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx



Placa do Ventilador 79037156 – Placa PD4 AUX Board

R$ 2,719.33

Alimentação 24V ~

8 Saídas 24VAC

32GB500312EE

Placa Eletrônica AUX2 8DO LEN

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

Aguardando inauguração nos adicione no WhatsApp.

ponto multipeças

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Bem-vindo(a) Entrar ou Cadastrar

0

Todas as categorias | Peças Ar Condicionado | Peças Lavadora e Lava e Seca | Peças Refrigeradores | Peças Micro-ondas

Início › Peças VRF e Chiller › Peças Chiller Carrier

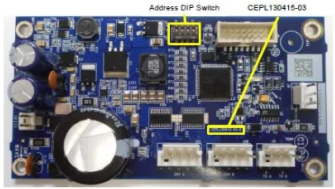


Figure 2 - New EXV Board (CEPL130415-03)

Chiller Carrier

Placa Eletrônica EXV Recarregavel 79037148 Chiller Carrier

(Ref: 79037148)

R$ 3.500,00

R$ 3.395,00 no pix com 3% de desconto

− 1 + Comprar

Comprar pelo whatsapp

Estoque: **Disponível**

Calcule o frete

CEP Calcular

Compartilhe:

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de Política

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

ESGOTADO

Placa Eletrônica EXV Recarregável RBA 79037148 | Carrier

R$4.500,00

12 x de R$435,15

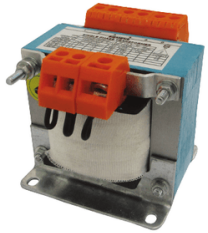
Ver mais detalhes

ESGOTADO

0 comentários

Classificar por Mais antigos

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx



TRANSFORMADOR DE COMANDO 200VA 4AM7018-0AB41-0EB0 ENT.220/380/440/480V S24V – SIEMENS

Ref: 00233376

R$ 538,99

12x de R$ 44,91 iguais

R$ 522,82 à vista

Quantidade: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Calcule o frete e o prazo: 70165-900 OK

Não sei meu CEP

R$78,50	Frete PAC, entrega em 12 dias úteis para o CEP 70165-900
R$116,09	Frete Expresso, entrega em 10 dias úteis para o CEP 70165-900
R$134,62	Frete Sedex, entrega em 8 dias úteis para o CEP 70165-900
R$150,48	Frete SEDEX, entrega em 8 dias úteis para o CEP 70165-900
R$1.006,40	Frete Solar sem descarga - Area Urbana, entrega em 22 dias úteis para o CEP 70165-900

Feedback

Quantas pessoas visualizaram este produto: **28**

ÚLTIMO MÊS

powered by edrone

DESCRIÇÃO

Transformador Comando 200va 4AM7018-0AB41-0EB0 Secundárias 24 Vca – Siemens

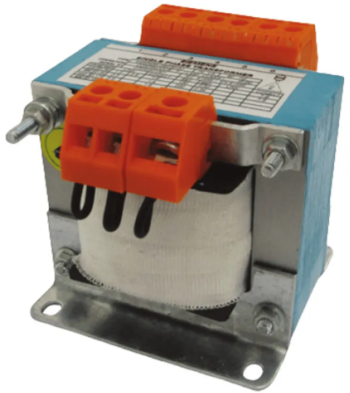
Potência VA/kVA	200VA/0,2kVA

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

dimensional
A Sonepar Company
O que você está procurando? Buscar
Entre ou cadastre-se
Meu carrinho
Material Elétrico | Iluminação | Fios e Cabos | EPIs | Automação Industrial | Infra

PRONTA ENTREGA
10% OFF



Imagens meramente ilustrativas

Transformador Monofásico Tensão Nominal 220/380/440/480V Tensão Secundária 24V 200VA 4AM70180AB410EB0 Siemens

Código: A7B10001328579

~~R$ 485,99~~
R$ 436,99
Em até 8x **R$ 54,62** sem juros

- 1 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega:

70165-900
Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

Transporte Joinvile	Em até 5 dias úteis	Grátis

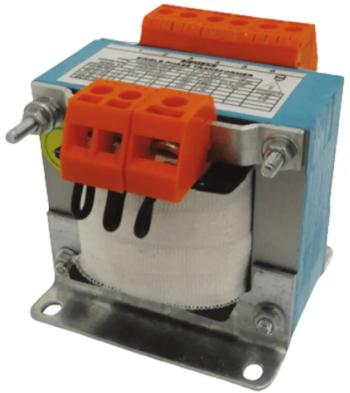
Descrição do produto

O Transformador 1F E220-480V S24V 200VA 4AM70180AB410EB0 da marca Siemens é um equipamento fundamental para diversos tipos de necessidades em comandos elétricos. Esse transformador de comando funciona com tensão primária nominal de 220/380/440/480V e tensão secundária nominal de 24V. A potência nominal é de 200VA, garantindo alta capacidade de transformação de energia elétrica.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

dimensional
A Sonepar Company
O que você está procurando? Buscar
Entre ou cadastre-se
Meu carrinho
Material Elétrico | Iluminação | Fios e Cabos | EPIs | Automação Industrial | Infra

PRONTA ENTREGA
10% OFF



Imagens meramente ilustrativas

Transformador Monofásico Tensão Nominal 220/380/440/480V Tensão Secundária 24V 200VA 4AM70180AB410EB0 Siemens

Código: A7B10001328579

~~R$ 485,99~~
R$ 436,99
Em até 8x **R$ 54,62** sem juros

- 1 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega:

70165-900
Não sei meu CEP

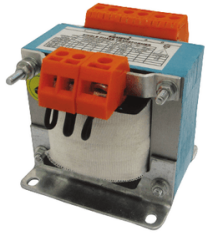
CALCULAR O FRETE

Transporte Joinvile	Em até 5 dias úteis	Grátis

Descrição do produto

O Transformador 1F E220-480V S24V 200VA 4AM70180AB410EB0 da marca Siemens é um equipamento fundamental para diversos tipos de necessidades em comandos elétricos. Esse transformador de comando funciona com tensão primária nominal de 220/380/440/480V e tensão secundária nominal de 24V. A potência nominal é de 200VA, garantindo alta capacidade de transformação de energia elétrica.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx



TRANSFORMADOR DE COMANDO 200VA 4AM7018-0AB41-0EB0 ENT.220/380/440/480V S24V – SIEMENS

Ref: 00233376

R$ 538,99

12x de R$ 44,91 iguais

R$ 522,82 à vista

Quantidade: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Calcule o frete e o prazo: 70165-900 OK

Não sei meu CEP

R$78,50	Frete PAC, entrega em 12 dias úteis para o CEP 70165-900
R$116,09	Frete Expresso, entrega em 10 dias úteis para o CEP 70165-900
R$134,62	Frete Sedex, entrega em 8 dias úteis para o CEP 70165-900
R$150,48	Frete SEDEX, entrega em 8 dias úteis para o CEP 70165-900
R$1.006,40	Frete Solar sem descarga - Area Urbana, entrega em 22 dias úteis para o CEP 70165-900

Feedback

Quantas pessoas visualizaram este produto: **28**

ÚLTIMO MÊS

powered by edrone

DESCRIÇÃO

Transformador Comando 200va 4AM7018-0AB41-0EB0 Secundárias 24 Vca – Siemens

Potência VA/kVA	200VA/0,2kVA

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

riopretoar.com.br/index.php/linha-comercial-e-industrial/press-danfoss-cart-baixa-acb-2ua776w-10-a-35-psi-press-danfos...
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

PRESS DANFOSS CART BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131 PRESSOSTATO DANFOSS CARTUCHO BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131

PRESS DANFOSS CART BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131 PRESSOSTATO DANFOSS CARTUCHO BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131

Seja o primeiro a avaliar este produto

SKU: 6993

PRESS DANFOSS CART BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131 PRESSOSTATO DANFOSS CARTUCHO BAIXA ACB-2UA776W 10 A 35 PSI 061F7131

Disponível: Em estoque

R$215,20

Order on Whatsapp

Brand See other products by Danfoss

Qtd: 1 **Comprar**

Ou pague em até 18 x de R$ 16,30 com juros (Total a prazo R$293,45)

1 x de R$ 215,20 sem juros	10 x de R$ 25,86 com juros

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Os pressostatos da linha ACB são controles de pressão tipo disco pequeno fabricados pela Danfoss. As etapas centrais do processo de fabricação desses controles são executadas com técnicas de fabricação de precisão e dentro de um ambiente de sala limpa. Isso assegura que as especificações do produto sejam garantidas por mais tempo, proporcionando desempenho confiável durante toda a vida útil do produto.

Dispositivo de proteção contra baixa pressão do sistema, ou seja, pressão abaixo do limite aceitável que o equipamento ou instalação permitem.

O pressostato de baixa é responsável por proteger todo o sistema e principalmente o compressor.

Impede o acionamento do compressor se ocorrer vazamento de fluido refrigerante, a ponto de atingir o limite mínimo do pressostato.

Para qual modelo/máquina?

Diversos equipamentos de refrigeração, chillers e outros.

Informações Técnicas:

Referências: ACB-2UA776W, 061F7472, SWT02565

Abre: 35 psig

Fecha: 10 psig

Rearme: Automático

Conexão: 1/4" Rosca fêmea

Classificação da carcaça IP: IP65

Compatibilidade oleosa do refrigerante- Aplicações livres de óleo:

R1234ze(E)

R134a

R513A

Informações adicionais:

• Produtos a pronta entrega com nota fiscal

• Enviamos todos os pedidos em até 48 horas por Correios e Transportadoras;

• Garantia de 90 dias;

• Retirada imediata na loja física localizada em São Paulo/SP

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

riopretoar.com.br/index.php/linha-comercial-e-industrial/press-danfoss-cart-baixa-acb-2ua776w-10-a-35-psi-press-danfos...
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

6 x de R$ 40,37 com juros	15 x de R$ 18,67 com juros
7 x de R$ 35,18 com juros	16 x de R$ 17,78 com juros
8 x de R$ 31,29 com juros	17 x de R$ 17,00 com juros
9 x de R$ 28,27 com juros	18 x de R$ 16,30 com juros

Avisar um Amigo Adicionar Aos Favoritos
Comparar Produto

DESCRIÇÃO | **INFORMAÇÃO ADICIONAL** | PRODUCT'S REVIEW | TAGS DO PRODUTO

Aplicação	- 061F7472 -
Marca	DANFOSS
EAN	5702428265218

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

store.danfoss.com/br/pt_BR/Climate-Solutions-para-refrigeração-e-ar-condicionado/Pressostatos-e-Termostatos/Pressostatos-d...
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Larger View

Pressostato cartucho, ACB, 2.40 bar, 0.70 bar

061F7472

Pressão ativa mais alta [bar]: 2.40, Pressão ativa mais baixa [bar]: 0.70, Restabelecimento: Automático, Função de contato: SPST(NO), Tipo da con. de press.: ROSCA, Tamanho da con. de pressão: 1/4 pol., Conex. elétr.: Cabo, Classificação da carcaça IP: IP65

Onde comprar?

+ Adicionar à lista de comparação

+Adicionar a Minha Lista de Produtos

alhes do duto | Documentos | Certificates | Visuais

talhes do produto

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

SUPER BLACK NOVEMBER
Começou a Black November da Frigelar. As melhores marcas você encontra aqui. Corra antes que acabe! 22 Dias 09 Horas 49 Minutos 44 Segundos

BAIXE O APP | SITE EOS | AGYX | NOSSAS LOJAS | BLOG | IMPULSIONA | VRF | PORTAL DE BOLETOS | BLACK FRIDAY | COMPRE PELO WHATSAPP | CENTRAL DE ATENDIMENTO

FRIGELAR

procure por nome, marca, código...

Entre ou Cadastre-se

Todas Categorias | Ar Condicionado | Eletrodomésticos | Eletroportáteis | Climatização | Peças | Ferramentas | Serviços | Câmaras Frias | EOS

Início | Peças | Danfoss

Filtro Limpeza C/Gaxeta DA-48 023U5381 Pós Queima Danfoss

☆☆☆☆☆ (Avalie agora!)

Modelo: 023U5381
Código: kit4617 **(Ver descrição completa)**

Entregue por **Frigelar**

~~R$ 122,00~~
Por : **R$ 115,90**

R$ 104,31

à vista com 10% de desconto no PIX

ou **R$ 115,90** em 5x de R$ 23,18 sem juros
Mais formas de pagamento

COMPRAR

Calcule o valor do Frete e prazo de entrega

Digite o seu CEP | **Consultar** | Não sei meu CEP

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Elemento Filtrante Nucleo Filtro Secador Danfoss Filtro 48Da 023U5381

SKU: 100003026

R$ 89,39
4x de R$ 22,35 sem juros

R$ 86,71
À vista com 3% de desconto

Formas de pagamento

VISA | Mastercard | AMEX | Diners | elo | Hipercard | BOLETO | pix

− 1 +

Adicionar Ao Carrinho

Comprar pelo WhatsApp

- **Devolução grátis:** Você tem 7 dias a partir da data de recebimento
- **Compra garantida:** Receba o produto que está esperando ou seu dinheiro de volta
- **Troque fácil:** Faça a troca do seu produto em poucos cliques

Consultar prazo e valor de frete

Digite seu CEP

CALC

Clique aqui e fale com Eletrofrigor

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

chillerpecas.com.br/produtos/filtro-secador-danfoss-48da-elemento-filtrante-queima/?pf=gs&variant=342202018&gad_s...
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Filtro Secador Danfoss 48DA - Elemento Filtrante Queima

R$151,90

2 x de R$75,95 sem juros

3% de desconto pagando com Boleto

Ver mais detalhes

1 | COMPRAR

Meios de envio

Seu CEP | CALCULAR

Não sei meu CEP

Nossa loja

CHILLER PEÇAS - Rua Serra de Botucatu, 1426 - Tatuapé - São Paulo - SP, 03317-001
Atendimento de Segunda à Sexta das 9:00 às 17:30 Retirada de Produtos das 10:00 às 16:30 — Grátis

Devolução gratuita

Se você não gostou ou não se convenceu, pode devolver quando quis

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

sardanharefrigeracao.com.br/produto/elemento-filtrante-nucleo-filtro-secador-danfoss-filtro-48da-023u5381/
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Elemento Danfoss 48da – Permanente Pos Queima Limpeza S/ Gax

R$115,00

Em até 6x de R$19,17 sem juros

R$115,00
no pix

ELEMENTO FILTRANTE DE NÚCLEO DANFOSS 48DA
Descrição Do Elemento Filtrante De Núcleo Danfoss 48DA

O Elemento Filtrante Núcleo Danfoss 48DA retém a sujeira em linhas de sucção e de líquido. Esse filtro retém partículas de sujeira maiores do que 15 µm. Além disso, possui núcleo sólido com propriedades de absorção de umidade e ácido.

Especificações Técnicas Do Elemento Filtrante De Núcleo Danfoss 48DA

Compatível com fluidos HCFC e HFC:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

refricenter.com.br/pecas-para-camara-frigorifica/secador-de-filtro-nucleo-48-da-danfoss-023u5381
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Elemento Filtrante 48DA Danfoss 023U5381

Marca: Danfoss
Modelo: Danfoss
Disponibilidade: Imediata
Referência: 7173

R$ 99,59

R$ 94,61 à vista com desconto PIX
ou 6x de R$ 16,60 Sem juros PayPal

- 1 + Comprar

Simulador de Frete

- Ok

Chat
ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

riopretoar.com.br/index.php/elemento-filtrante-danfoss-48-da-movel-dc-acides-nucleo-do-filtro-pos-queima-1638.html
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48 DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA 0

ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48 DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA 0

Seja o primeiro a avaliar este produto

SKU: 81

ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48 DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA ELEMENTO FILTRANTE DANFOSS 48DA MOVEL DC ACIDES NÚCLEO DO FILTRO (POS QUEIMA 0

Disponível: Em estoque

R$122,42

Order on Whatsapp

Brand See other products by Danfoss

Qtd: 1 **Comprar**

Ou pague em até 18 x de R$ 9,27 com juros (Total a prazo R$166,93)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

traneparts-emea.com/pt-pt/trane/refrigeration-components/electronic-expansion-valves/seri-series/
00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

TRANE

EMEA Parts

+351 214 146 200 pecas_Traneportugal@trane.com

PÁGINA INICIAL
COMPRESSORES
COMPONENTES DOS COMPRESSORES
CONSUMÍVEIS
COMANDOS - SISTEMA ELÉTRICO
COMPONENTES DE REFRIGERAÇÃO
QUALIDADE DO AR INTERIOR
ARMÁRIOS INFORMÁTICOS
COMPONENTES DAS UNIDADES TRANE
MOTORES
PERMUTADORES DE CALOR ÁGUA PARA REFRIGERANTE
SSÓRIOS AVAC
RAMENTAS
ENTE

SÉRIE SERI

NÚMERO DO MODELO	FABRICANTE	FLUIDO FRIGORIGÉNEO	CONTROLADOR	DIÂMETRO DE ENTRADA-SAÍDA (POLEGADAS)	NÚMERO DE ENCOMENDA
SERI-F 805446-004	Sporlan	Fluido frigorigéneo HCFC - HFC	MOD02688	7/8"-1/2"	VAL11999
SERI-J 805392-006	Sporlan	Fluido frigorigéneo HCFC - HFC	MOD02688	7/8"-5/8"	VAL11996
SERI-J 805393-005	Sporlan	Fluido frigorigéneo HCFC - HFC	MOD02688	1"1/8-5/8"	VAL11997
SERI-K 805396	Sporlan	Fluido frigorigéneo HCFC - HFC	MOD02688	1"1/8-7/8"	VAL11995
SERI-K 805401-005	Sporlan	Fluido frigorigéneo HCFC - HFC	MOD02688	1"1/8-3/4"	VAL11998

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Part Number: 805396-0

Válvula de Expansão para RETROFIT

Pronta entrega - Envio Imediato

A Chiller Peças BR é um e-commerce especializado na venda de peças para Chillers dos principais fabricantes do mercado, abrangendo também as linhas residencial, comercial e industrial.

Nosso diferencial é o custo, qualidade e eficiência no atendimento.

Condição: NOVA

Para que serve ?

A Válvula de Expansão para Chillers. É o componente que controla a quantidade de líquido refrigerante que entra no evaporador. Essa é uma válvula de expansão eletrônica, ou seja, ela funciona de modo mais eficiente eletronicamente, economizando energia e melhor eficiência.

O uso da Válvula de Expansão Eletrônica é muito comum em indústrias que funcionam em período integral.

Para qual modelo/máquina ?

Chiller Trane RTAC.

Informações Técnicas:

Válvula de Expansão Eletrônica SERI-K 12 VDC 75 OHMS 450 PSI - VAL08030

Necessario aquisição de um novo módulo eletrônico para modulação das válvulas de expansão eletrônicas.

Aplicada no Circuito de Refrigeração de Chiller RTAC e outros.

Válvula com Visor de Líquido;

Entrada de Solda: 7/8"
Saída de Solda: 1.1/8"

Informações adicionais:

- Todos os nossos produtos possuem estoque;
- Enviamos todos os nossos produtos em ATÉ 48H e enviados pelo CORREIOS e Transportadoras;
- Garantia de 90 dias;
- 7 dias para TROCAS e DEVOLUÇÕES.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

GALCO

Português

Endereço de entrega

País
Brasil

Nome e sobrenome*
Gustavo Costa

Endereço de email*
gsoares@senado.leg.br

Companhia
Senado Federal

Endereço*
Esplanada dos ministerios

Cidade*
Brasilia

Estado*
Distrito Federal

Código postal* (99999-999)
70165900

Telefone (fixo or celular)*
61996679797

e cobrança diferentes

Opções de Envio

- (●) UPS Expedited 4-7 Dias — R$3268.52 BRL
- ( ) UPS Saver 3-5 Dias — R$4673.93 BRL

Mensagem de envio

All orders ship complete. Orders will be delayed until all items are available.

Impostos de importação pagos

Imposto de Importação: R$28470.19 BRL

Nenhum imposto de importação adicional será devido após a entrega

Carrinho R$102865.43 BRL

Produto	
Products,Open Soft Starters,Default Category,Automation & Control,Soft Starters. SOFT STARTER 290MM 720A W/ OPT R$102865.43 BRL x 1	R$102865.43 BRL

Pagamento

Pagar com Klirk

- OU -

Número do cartão MM / AA CVC

Data de nascimento:
Ano | Mês | Dia

CPF/CNPJ: 000.000.000-00 / 00.000.000/0000-00

Carrinho (1 item):	R$102865.43 BRL
UPS Expedited:	R$3268.52 BRL
Imposto de Importação:	R$28470.19 BRL
Valor total:	**R$134604.14 BRL**

Instruções do cliente

FINALIZAR PEDIDO

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

S811+V72N3S

Cutler Hammer, Div of Eaton Co Soft Starters, S811+ Series

EATON

Item Number S811+V72N3S
MFG Item Number S811+V72N3S
Series S811+

$19,054.77

1 ADD TO CART

VIEW CART

AVAILABILITY

Available For Back Order with an estimated ship date of Thursday, November 30th. **Call to verify lead time.**

248-542-9090 Email

i e tasse stimati

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

00100.194304/2023-03 - 00100.194304/2023-03-3 (ANEXO: 003)

Continue Shopping

Item	Price	Qty	Subtotal
S811+V72N3S	$19,054.77	1	$19,054.77

1 with an estimated ship date of November 30, 2023. **Call to verify lead time.**

UPDATE SHOPPING CART

PROCEED TO CHECKOUT

Summary

Estimate Shipping

Enter your destination to get a shipping estimate.

Brazil

Country

Distrito Federal

State/Province

70165900

Zip/Postal Code

Madison Heights Location

Galco will contact you when items are ready for pickup

Subtotal	$19,054.77
Shipping (Madison Heights Location - Galco will contact you when items are ready for pickup)	
Order Total	**$19,054.77**

PROCEED TO CHECKOUT

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C94060B50059C884.

CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx

SENADO FEDERAL
Advocacia

PARECER Nº 716/2023-ADVOSF
Processo nº 00200.013035/2023-57

Minuta de edital de licitação na modalidade pregão eletrônico. Tipo menor preço por item. Prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços. Análise jurídica. Pela aprovação, com recomendações.

I – RELATÓRIO

Trata-se de processo administrativo encaminhado a esta Advocacia para análise da minuta de edital constante do NUP 00100.188194/2023-32, acerca da realização de procedimento licitatório na modalidade pregão eletrônico, do tipo menor preço por item, destinado à **contratação da prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços,** ao custo global estimado de **R$17.157.889,52** (dezessete milhões, cento e cinquenta e sete mil, oitocentos e oitenta e nove reais e cinquenta e dois centavos, para um período de 30 (trinta) meses consecutivos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Instruem os autos, entre outras peças:

i. Documento de Oficialização de Demanda (DOD nº 0048/2023 – NUP 00100.122105/2023-95);

ii. Estudo Técnico Preliminar – ETP nº 98/2023 (NUP 00100.122107/2023-84);

iii. Planejamento Orçamentário e aprovação da contratação pelo Comitê de Contratações, no valor de R$13.800.000,00 (treze milhões e oitocentos mil reais) – (NUPs 00100.122110/2023-06 e 00100.122111/2023-42);

iv. Termo de Referência – TR nº 07/2023 (NUP 00100.148306/2023-12);

v. Minuta de edital (NUP 00100.157946/2023-13);

vi. Manifestação da COPEL acerca da regularidade do feito (NUP 00100.163018/2023-98);

vii. Ofício nº 18/2023-SEGCAS/COPOPE/SEGP – acerca do cotejo das atividades das categorias profissionais previstas no objeto com as atribuições dos cargos do quadro de pessoal do Senado (NUP 00100.166012/2023-72);

viii. Resposta da SINFRA às recomendações da COPEL e às indagações da COATC (NUP 00100.173401/2023-54);

ix. TR consolidado pelo órgão técnico (NUP 00100.173418/2023-10);

x. Pesquisa de Preços, Planilha Orçamentária e Relatório do Levantamento (NUP 00100.172746/2023-91);

xi. Laudo Técnico Pericial de Avaliação de Adicionais Ocupacionais nº 06/2023, elaborado pelo Serviço de Saúde Ocupacional e Qualidade de Vida no Trabalho – SESOQVT (NUP 00100.170846/2023-82);

xii. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à elaboração de orçamento das obras e serviços de engenharia (NUP 00100.178123/2023-21);

xiii. Versão atualizada da minuta de edital (NUP 00100.179188/2023-94);

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

xiv. Ofício nº 081/2023-SINFRA acerca dos ajustes na minuta de edital (NUP 00100.181320/2023-28);

xv. Nova versão do TR (NUP 00100.181330/2023-63);

xvi. Nova orçamentação, realizada pelo Serviço de Orçamentos – SEORC/SINFRA (NUP 00100.181300/2023-57);

xvii. Minuta de edital consolidada (NUP 00100.182867/2023-41);

xviii. Ofício nº 014/2023-SELESC/COCVAP/SADCON com a avaliação da pesquisa de preços (NUP 00100.185438/2023-25);

xix. Versão atualizada do TR (NUP 00100.186693/2023-95);

xx. Atualização do orçamento estimativo e suas planilhas correspondentes (NUP 00100.186704/2023-37);

xxi. Última versão da minuta de edital (NUP 00100.187410/2023-22);

xxii. Ofício nº 016/2023-COCVAP/SADCON com a atualização da estimativa de custos após ajustes do órgão técnico (NUP 00100.187746/2023-95);

xxiii. Minuta de Edital de Pregão Eletrônico (NUP 00100.188194/2023-32).

O feito, assim instruído, vem ao exame desta Advocacia, conforme solicitado pela COATC/SADCON no expediente acostado sob o NUP 00100.148318/2023-47, para que este órgão jurídico-consultivo realize o exame da regularidade jurídica da licitação proposta, em atendimento ao que determina o art. 53, da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações – NLL), bem assim o art. 22 do Ato da Diretoria-Geral nº 14/2022.

II – ANÁLISE

Inicialmente, convém destacar que este órgão jurídico, cuja análise se restringe à **legalidade** do processo, não possui atribuições regulamentares para emitir juízo valorativo sobre situações circunscritas ao âmbito da **discricionariedade** do Senado Federal ou mesmo para adentrar em aspectos reservados a órgãos ou unidades com

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

competência exclusiva estabelecida no Regulamento Orgânico do Senado Federal.

Conforme instrução dos autos e expressa referência no preâmbulo da minuta de edital (NUP 00100.188194/2023-32), optou-se por licitar de acordo com a Lei nº 14.133/2021, observado o disposto no Ato da Diretoria-Geral nº 14, de 2022 – atribuições e procedimentos de licitações e contratos administrativos do Senado Federal – e no ADG nº 15/2022 – apuração de infrações e sanções administrativas.

Não consta do preâmbulo a indicação presente na minuta-padrão de observância, no que couber, da regulamentação prevista na Instrução Normativa SEGES/ME[1] nº 73/2022, a qual trata de aspectos procedimentais para realização eletrônica de certames *pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto*.

Com este introito, tem-se que o certame proposto segue, com as pertinentes adequações, o modelo adotado para formalização do Contrato nº 012/2019, vigente até 30/01/2024, especialmente quanto à lei de regência, posto que o certame[2] realizado para a seleção e a contratação do objeto seguiu a disciplina das Leis nºs 8.666/93 e 10.520/2002.

Os serviços que se pretende contratar, por ora prestados sob o manto do CT012/2019, são de natureza continuada e se revelam necessários consoante a justificativa apresentada pelo órgão técnico no DOD[3]:

> *Há a necessidade de substituir e atualizar o Contrato nº. 12/2019 de prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal. Esses serviços são necessários para atender às condições determinadas na Lei Nº. 13.589/2018, na Portaria Nº. 3.523/1998 do Ministério da Saúde, nas Resoluções Nº. 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, e nas normas NBR 13.971, NBR 16.401 e ANSI/ASHRAE/ACCA 180-2008, garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal.*

Pois bem. Passa-se, então, ao exame do atendimento dos requisitos legais e regulamentares para concluir pela regularidade ou não do processo licitatório, bem como se há necessidade de saneamento de

[1] Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.
[2] Pregão nº 113/2018 – NUP 00200.006886/2017-03.
[3] NUP 00100.121490/2022-72.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

algum aspecto, tudo em atendimento ao disposto no art. 53 da Lei nº 14.133/2021, assim redigido no que ora interessa, e no art. 22 do ADG n. 14/2022, *verbis*:

> ***Lei nº 14.133/2021:***
>
> .....
>
> *Art. 53. Ao final da fase preparatória, o processo licitatório seguirá para o órgão de assessoramento jurídico da Administração, que realizará controle prévio de legalidade mediante análise jurídica da contratação.*
>
> *§ 1º Na elaboração do parecer jurídico, o órgão de assessoramento jurídico da Administração deverá:*
>
> *I - apreciar o processo licitatório conforme critérios objetivos prévios de atribuição de prioridade;*
>
> *II - redigir sua manifestação em linguagem simples e compreensível e de forma clara e objetiva, com apreciação de todos os elementos indispensáveis à contratação e com exposição dos pressupostos de fato e de direito levados em consideração na análise jurídica;*
>
> ***ADG nº 14/2022:***
>
> .....
>
> *Art. 22. Todos os processos que visem a uma contratação, independentemente do instrumento que a formalizará, serão submetidos à análise jurídica pela ADVOSF previamente à deliberação pela autoridade competente para os fins de que trata o art. 53 da Lei nº 14.133, de 2021.*

O primeiro ponto a se destacar é a classificação do objeto como *bens e serviços comuns* para que se revele adequada a opção pelo uso do pregão, entre as modalidades de licitação previstas no art. 28 da Lei nº 14.133/2021.

Segundo o disposto no art. 29 da lei de regência, o pregão deve ser adotado *sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*.

Segundo o inciso XLI do art. 6º da lei de regência, o pregão é a *modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto*. O inciso XIII define o que se entende por "bens e

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

serviços comuns": *aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*.

O § 1º do art. 27 do ADG nº 14/2022 define que *será obrigatória a adoção da modalidade pregão quando o bem ou o serviço, inclusive de engenharia, for considerado "comum", conforme análise empreendida pelo Órgão Técnico*.

Da análise da versão final da minuta de edital acostada aos autos, depreende-se que a Administração do Senado Federal, ressalvada eventual impropriedade técnica que escapa ao campo do exame exclusivamente jurídico, descreveu o objeto da licitação de modo objetivo e segundo especificações usuais de mercado (vide, e.g., Anexo 2 – Subanexo 2 – Caderno de Especificações Técnicas; Subanexo 3 – Postos de Serviço – Equipe de Dedicação Exclusiva; demais subanexos do Anexo 2; e Anexo 3 – Qualificação da Equipe Técnica) consoante afirma o órgão técnico no TR:

> 2.2.1. Será adotada a modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, em razão de o objeto da presente contratação poder ser classificado como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, consoante preceituam os incisos XIII e XLI do art. 6º e art. 29, da Lei nº 14.133/2021, assim como o *caput* do art. 1º, e §1º e art. 3º do Decreto nº 10.024/2019.

O objeto demandado pela SINFRA é a contratação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação, incluindo o tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento dos insumos necessários à execução dos serviços, prestados sob execução indireta, de forma contínua e sob demanda, por 30 (trinta) meses, com adoção de Instrumento de Medição de Resultados (IMR), para *atender às condições determinadas* na legislação e regulamentação pertinentes ao tema, *garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal* (*vide* justificativa expressa no item 1.2.1.1 do TR).

Nos termos do art. 6º, inc. XV, da Lei nº 14.133/2021, os serviços de execução continuada têm os seguintes elementos:

> *Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:*
>
> .....

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> *XV – serviços e fornecimentos contínuos: serviços contratados e compras realizadas pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas;*

Consoante a justificativa apresentada no TR para a contratação (item 1.2.1.1), a demanda se refere a uma atividade administrativa prestada continuamente pela SINFRA, sob execução indireta – aduziu-se no TR:

> *2.1.1. (...). A execução direta do objeto do contrato não é viável pelo Senado Federal, que, além de não possuir em seus quadros funcionários ou servidores capacitados para a execução dos serviços, não dispõe dos materiais, ferramentas e equipamentos necessário*
>
> *(...)*
>
> *4.2.5. A caracterização do serviço objeto deste TR como sendo de prestação continuada se deve a necessidade de operação e manutenção contínuos dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Sem a execução dos serviços previstos neste TR, diversos ambientes do Senado Federal, inclusive o Plenário, tornar-se-iam inabitáveis.*

Por força de normas legais e regulatórias, a Administração do Senado deve adotar medidas e realizar procedimentos que garantam a boa qualidade dos sistemas de climatização desta Casa Alta do Congresso:

> *Lei nº 13.589/2018*
>
> *Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.*

> *Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde*
>
> *Art. 5º Todos os sistemas de climatização devem estar em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle, observadas as determinações, abaixo relacionadas, visando a prevenção de riscos à saúde dos ocupantes: (...)*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Diante do cenário acima retratado, constata-se que o objeto demandado está alinhado ao retrocitado dispositivo legal da lei de licitações que apresenta os elementos característicos dos “serviços e fornecimentos contínuos”.

Para que se revele adequada a opção pelo uso do pregão exige-se, além de o objeto ser classificado como “bens e serviços comuns”, que o critério de julgamento seja o de “menor preço” ou o de “maior desconto”.

Conforme descrito no preâmbulo e no Capítulo IX do instrumento convocatório, o critério de julgamento é o de menor preço por item. O **critério de adjudicação e de julgamento das propostas** foi assim justificado no TR:

> **2.4. Critério de julgamento da contratação**
>
> **2.4.1.** Será adotado o critério de julgamento “menor preço”, sendo declarada vencedora do certame a proposta que, atendidas as especificações do edital, ofertar o menor preço para o objeto da licitação, nos termos do inciso I, do art. 33, da Lei nº 14.133/2021.
>
> (...)
>
> **2.5. Critério de adjudicação da contratação**
>
> **2.5.1.** Será adotado o critério de adjudicação “por item”, considerando que há apenas um item abrangendo todo o objeto da contratação, composto por vários subitens.

Prescreve a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União e as pertinentes disposições da Lei nº 14.133/2021 acerca do parcelamento do objeto:

> *Súmula 247 do TCU:*
>
> *É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Lei nº 14.133/2021:

*Art. 18. A **fase preparatória do processo licitatório** é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:*

.....

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

.....

*Art. 47. As **licitações de serviços** atenderão aos princípios:*

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

*§ 1º Na **aplicação do princípio do parcelamento** deverão ser considerados:*

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

.....

Art. 49. A Administração poderá, mediante justificativa expressa, contratar mais de uma empresa ou instituição para executar o mesmo serviço, desde que essa contratação não implique perda de economia de escala, quando:

I - o objeto da contratação puder ser executado de forma concorrente e simultânea por mais de um contratado; e

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> *II - a múltipla execução for conveniente para atender à Administração.*
>
> *Parágrafo único. Na hipótese prevista no caput deste artigo, a Administração deverá manter o controle individualizado da execução do objeto contratual relativamente a cada um dos contratados.*

Como visto acima, por força do princípio do parcelamento do objeto previsto no art. 47, inciso II, da Nova Lei de Licitações, sobressai a necessidade de se demonstrar tanto a viabilidade técnica como a vantagem econômica ao licitar *serviços* com divisão do objeto em itens.

A SINFRA revelou as razões técnicas para o não parcelamento do objeto em itens distintos, como se extrai da leitura do TR. Sob o aspecto formal, portanto, as razões apresentadas atendem ao que prescreve a retrocitada Súmula do TCU e as disposições da Lei nº 14.133/2021 acima reproduzidas.

Ainda quanto à modalidade licitatória empregada, o § 1º do art. 27 do ADG nº 14/2022 define que *será obrigatória a adoção da modalidade pregão quando o bem ou o serviço, inclusive de engenharia, for considerado "comum", conforme análise empreendida pelo Órgão Técnico*.

Constata-se, portanto, a presença dos requisitos previstos na Lei nº 14.133/2021 e no ADG nº 14/2022 para **adoção obrigatória da modalidade pregão**.

O § 2º do art. 17 da Lei nº 14.133/12021 estabelece que *as licitações serão realizadas **preferencialmente** sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo*.

Os autos não revelam elementos que obstem a realização do certame no formato eletrônico.

Consoante o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a necessidade de contratação deve fundamentar-se em estudo técnico preliminar (ETP)[4]. O órgão técnico, no NUP 00100.122107/2023-84, apresentou o documento com as informações que considerou suficientes para embasar a elaboração do TR (art. 18, §§ 1º e 2º). No referido documento, a SINFRA apresentou o levantamento mercadológico, identificando as alternativas

[4] Art. 6º, inciso XX - **estudo técnico preliminar**: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

técnicas e modelos de negócio disponíveis no mercado para prover o objeto à Administração.

A definição do objeto foi dada por meio de termo de referência (versão final no NUP 00100.186693/2023-95), o qual apresenta os parâmetros e elementos descritivos mínimos exigidos para o documento (art. 6º, XXIII, NLL), *verbis:*

> *XXIII - termo de referência: documento necessário para a contratação de bens e serviços, que deve conter os seguintes parâmetros e elementos descritivos:*
>
> *a) definição do objeto, incluídos sua natureza, os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;*
>
> *b) fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;*
>
> *c) descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;*
>
> *d) requisitos da contratação;*
>
> *e) modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;*
>
> *f) modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;*
>
> *g) critérios de medição e de pagamento;*
>
> *h) forma e critérios de seleção do fornecedor;*
>
> *i) estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;*
>
> *j) adequação orçamentária;*

Ao especificar o objeto no TR, o órgão técnico apresentou as razões que orientam a necessidade de contratação, indicando, por exemplo, os quantitativos demandados, o modelo de execução dos serviços e fornecimento dos insumos, o regime de execução das

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

atividades, as condições de pagamento, a exigência de garantia contratual, o orçamento estimativo, os gestores do futuro ajuste e outros dados, atento aos requisitos exigidos pelo art. 18 da novel lei de regência.

No tocante à comprovação da adequação orçamentária, o valor aprovado pelo Comitê de Contratações não contempla a integralidade do valor estimado apurado na precificação final dos serviços – que perdurarão por 30 (trinta) meses –, sugerindo-se a comprovação de que o custo projetado para a contratação está alinhado ao planejamento orçamentário – o que se exige para adequada gestão dos recursos orçamentários destinados ao custeio das despesas do Senado (art. 5º do Anexo V do ATC nº 2/2018).

Ainda quanto às especificações dos bens e dos serviços agregados ao fornecimento, cumpre alertar que o art. 9º da Lei nº 14.133/2021 veda a utilização de elementos que *sejam impertinentes ou irrelevantes para o objeto específico do contrato*. O art. 4º do Anexo III do ADG nº 14/2022, que regulamenta a feitura do Termo de Referência ou Projeto Básico, apresenta determinação similar:

> *Art. 4º São vedadas especificações que:*
>
> *I – por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem, injustificadamente, a competitividade ou direcionem ou favoreçam a contratação de prestador específico;*

Nossa falta de proficiência na área do saber que cuida do objeto do certame não nos permite adentrar nos pormenores da especificação, até porque foge ao escopo jurídico, sobressaindo a responsabilidade do órgão técnico quanto a eventuais características não relevantes para a contratação do objeto pretendido.

Ainda em relação às especificações do objeto e seu potencial impacto nocivo ao meio ambiente, bem como os riscos à segurança industrial e à saúde ocupacional, quando inobservadas cautelas na execução das atividades e no descarte de substâncias, a Secretaria de Infraestrutura estabeleceu alguns critérios e práticas de sustentabilidade, expressos no Subanexo D do Anexo 2 da minuta de edital, diretrizes essas que orientam a regular execução dos serviços.

O art. 18 da Lei nº 14.133/2021 exige, ainda, que a administração apresente a *análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual* (inc. X). Embora a "Solicitação de Contratação" encaminhada à deliberação do Comitê de Contratações apresente "Versão Preliminar do Mapa de Risco" e também

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

se possa extrair de alguns tópicos do ETP e do Termo de Referência informações que revelam sucintamente riscos advindos da não realização do certame ou da não conclusão a contento do objeto, o documento carece de pormenorizar e/ou consolidar as situações adversas prospectadas pelo órgão técnico, inclusive aquelas apresentadas em sede preliminar quando do encaminhamento da demanda.

No tocante à justificativa para a contratação do objeto, o órgão demandante assevera no TR:

> ***1.2. Justificativa para a contratação***
>
> ***1.2.1. Descrição da situação atual***
>
> *1.2.1.1. Há a necessidade de substituir e atualizar o Contrato no 12/2019 de prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal. Esses serviços são necessários para atender às condições determinadas na Lei Nº 13.589/2018, na Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, nas Resoluções Nºs 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, e nas normas NBR 13.971, NBR 16.401 e ANSI/ASHRAE/ACCA 180-2008, garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal.*

O órgão demandante apresentou o quantitativo e as características mínimas dos serviços, justificando no TR:

> *1.2.2.1. O quantitativo de profissionais previsto neste Termo de Referência é um aprimoramento dos números definidos em contratos firmados para o objeto em períodos anteriores. O contrato atual, no 12/2019, prevê um plantel com 74 (setenta e quatro) funcionários, divididos em dois (2) supervisores responsáveis técnicos, um (1) auxiliar administrativo, um (1) auxiliar de almoxarifado, quatro (4) encarregados, doze (12) técnicos, 22 (vinte e dois) eletromecânicos, 23 (vinte e três) auxiliares, um (1) duteiro e oito (8) plantonistas.*
>
> *(...)*
>
> *1.2.2.8. Quanto aos materiais que deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, o quantitativo exigido neste Termo de Referência foi definido a partir do ajuste em relação ao montante efetivamente utilizado na vigência do Contrato n° 12/2019.*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

1.2.2.9. Os Anexos A e B deste Termo de Referência contêm:

1.2.2.9.1. A previsão de materiais necessários para a operação e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais; e

1.2.2.9.2. A lista mínima de ferramentas e instrumentos que devem estar disponíveis no âmbito do Contrato.

No item "4.2" do TR, o órgão técnico indicou que a contratação dos serviços seja firmada por um período de 30 (trinta) meses, prorrogáveis sucessivamente por igual período, respeitada a vigência máxima decenal, posto que:

4.2.2. O prazo de vigência contratual inicial de 30 (trinta) meses é vantajoso para a Administração em razão dos prazos necessários para a realização das ações de manutenção, de logística, e de sua complexidade técnica. A execução do objeto exigirá da contratada um montante de investimentos e mobilizações que poderão ser mais bem amortizados no período adotado, o que majora as chances de se obter um menor custo por ano de contrato para a Administração. Tais investimentos estão distribuídos principalmente em ferramental necessário para execução do serviço e em equipamentos de proteção individual e coletiva demandados para atividades inerentes ao objeto deste TR.

4.2.3. Além, a complexidade dos serviços e a especificidade dos materiais a serem contratados demandariam, no caso hipotético de uma contratação por prazo inferior, a utilização de grande quantidade de homens-hora da Administração, conforme a prática seguida no Senado Federal, para a realização frequente de pesquisa de preços, o que elevaria desnecessariamente o custo administrativo associado a esse processo.

4.2.4. O período inicial de 30 (trinta) meses é usualmente adotado nas contratações de serviços continuados no âmbito da Secretaria de Infraestrutura, pois representa um equilíbrio entre uma menor economicidade de um contrato anual e a inflexibilidade de um contrato quinquenal, que não prevê a possibilidade de adaptação a uma eventual mudança do objeto no período. Dessa forma, a previsão inicial de vigência de 30 (trinta) meses, com a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> *possibilidade de prorrogações sucessivas de mesmo período, até o limite decenal, permite a adoção de um prazo mais econômico para a contratação, sem abrir mão da eventual necessidade de alterar o objeto.*

Os dispositivos da NLL que tratam da duração dos contratos administrativos estabelecem:

> *Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de* ***serviços e fornecimentos contínuos****, observadas as seguintes diretrizes:*
>
> ***I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;***
>
> *II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;*
>
> *III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.*
>
> *§ 1º A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.*
>
> *§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática.*
>
> *Art. 107. Os* ***contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal****, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.*

Considerando as disposições acima destacadas, incumbe à autoridade competente para autorizar a realização do certame deliberar sobre a vigência plurianual do contrato, atentando-se às áreas envolvidas quanto aos requisitos orçamentários de estilo e também em conta os pressupostos para resolução antecipada da avença, caso autorizada a vigência prospectada para a contratação.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Sob o prisma estritamente jurídico, portanto, atendida a exigência de justificação quantitativa, tanto em relação aos quantitativos de profissionais para realização das atividades contempladas na execução dos serviços, quanto à previsão de materiais e insumos, ao quantitativo de serviços contínuos e sob demanda, e também o prazo de execução do objeto e duração do contrato.

Quanto ao regime de execução dos serviços e respectivas condições de pagamento, conforme relatado no ETP (Item 5), o levantamento mercadológico empreendido pela SINFRA apontou algumas modalidades existentes para execução dos serviços: ***i.*** *serviços avulsos*; ***ii.*** *equipe técnica residente*; e, em casos atípicos, ***iii.*** por serviço global. A opção do órgão técnico foi o modelo em que se remunera o prestador por um preço determinado para o quantitativo de profissionais alocados na equipe técnica residente, e o pagamento dos materiais e insumos utilizados, ajustando-se o pagamento mensal dos serviços referentes à equipe de dedicação exclusiva e ao serviço contínuo à aplicação do IMR e, em geral, a glosa dos valores devidos em função de eventuais penalidades aplicadas à contratada.

No presente caso, a adoção do Instrumento de Medição de Resultados permite mensurar e remunerar os serviços efetivamente prestados conforme indicadores de desempenho especificados pela administração (Cláusula Sexta da minuta de contrato – Anexo 8 do edital). Estabeleceu-se um limite de desempenho após o qual restará configurada a má prestação dos serviços, sujeitando o prestador à multa prevista para o descumprimento contratual.

A previsão de ajustes ou glosas nos pagamentos mensais, consoante aplicação do Índice de Medição de Resultados – IMR, alinha-se às recentes orientações do Tribunal de Contas da União que expressam críticas a casos em que, sem respaldo técnico, se prevê remuneração pela mera disponibilidade dos serviços.

No tocante à **pesquisa de preços,** sob a responsabilidade da SINFRA (levantamento inicial no NUP 00100.172746/2023-91 e complementação no NUP 00100.181300/2023-57), foi apresentada Anotação de Responsabilidade Técnica – ART registrada no CREA-DF (NUP 00100.178123/2023-21), relativa à elaboração das planilhas orçamentárias.

Para fins de **precificação da mão de obra,** os valores mínimos admitidos para a remuneração dos colaboradores foram justificados no TR:

> *8.1. Em consonância com o inciso I, §1º e § 2º do Art. 2º da Resolução nº 3/2019, manteve-se como salários-base*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

aqueles praticados nas planilhas de custo da contratação de mesmo objeto a ser substituída, sem deixar de respeitar os limites mínimos de remuneração previstos em convenção coletiva de trabalho das categorias, conforme verificado na pesquisa de preços feita pelo SEORC/SINFRA. A fixação de salários almejada nesta contratação visa:

> *a) Evitar a rotatividade dos profissionais, a qual é perniciosa à continuidade e à qualidade dos serviços prestados no Senado Federal. Os atuais profissionais já possuem experiência com as rotinas operacionais dessa Casa Legislativa, que segue uma cultura organizacional própria a ser respeitada. Portanto, diante de uma renovação de todo o quadro de colaboradores (no caso de um novo contrato que reduzisse os salários atualmente pagos) haveria evidente perda de produtividade, eficiência e eficácia nas primeiras semanas de adaptação aos processos, rotina, edificações e sistemas peculiares da Casa, trazendo prejuízos às atividades administrativas e legislativas e riscos operacionais ao Senado Federal.*
>
> *b) Seguir a jurisprudência da Corte de Contas (Acórdão TCU nº 256/2005-Plenário e Acórdão TCU nº 290/2006 – Plenário) pela manutenção de pisos salariais em edital como medida de interesse público, quando devidamente justificada. Este entendimento está consolidado no TCU, de tal sorte que em suas próprias contratações envolvendo mão de obra, o Tribunal tem por padrão fixar pisos salariais, inclusive em patamares superiores àqueles constantes da convenção coletiva de trabalho.*

O relatório final apresentado pelo Serviço de Orçamentos (SEORC) da SINFRA apresenta as justificativas para seleção da cesta de preços e a análise dos resultados, noticiando o Diretor da SINFRA que, *nos termos do art. 1º, § 4º do Anexo 6 do ADG nº 14/2022, não é necessária a ratificação da pesquisa de preços por outro setor do Senado Federal (notadamente, a COCVAP/SADCON)*.

Acerca da **adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)** no presente caso, a área técnica assinalou no item 2.3 do TR:

> ***2.3.1.*** *Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação, já que há a determinação prévia do quantitativo dos serviços a serem contratados.*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

O art. 36 do ADG nº 14/2022 estabelece as condicionantes para adoção do SRP:

> *Art. 36. .....*
>
> *.....*
>
> *§ 1º É cabível a contratação de obras e serviços comuns de engenharia pelo SRP, desde que atendidos os seguintes requisitos:*
>
> *I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;*
>
> *II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.*

A análise da pertinência da justificativa apresentada pelo órgão técnico para não adoção do SRP, ressalvada flagrante contrariedade normativa, insere-se na alçada decisória da autoridade competente para aprovar o TR e autorizar a realização do certame.

Quanto ao tratamento diferenciado assegurado **às microempresas (ME's) e empresas de pequeno porte (EPP's) nas licitações públicas (Lei Complementar nº 123/2006),** o órgão técnico informa no TR a opção pela não utilização dos benefícios legais assegurados a tais empresas, sob o argumento:

> *2.8.1. Não será aplicável o tratamento diferenciado previsto no art. 48, I e III, da Lei Complementar nº 123/2006 para Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas, tendo em vista que o valor estimado da presente contratação se encontra acima de R$ 80.000,00 e o objeto não contempla a aquisição de bens de natureza divisível.*

Verifica-se que a estimativa de valor do objeto (global) ultrapassa o montante de R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), de modo a afastar a incidência do disposto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006.

Nada obstante se admitir a subcontratação de parcela do objeto (Item 2.7. do TR), a justificativa apresentada para não adoção do disposto no art. 48, inciso II, da LC nº 123/2006, ou seja, a exigência de a contratada subcontratar ME ou EPP para executar os serviços licitados até o limite permitido, revela-se lacônica, posto que a afirmação de *inexistência de fornecedores de parcelas da subcontratação que possam ser enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte* carece de dados objetivos (estudos mercadológicos) que a infiram, não se mostrando suficiente, no nosso sentir, que se conclua pela ausência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de tais empresas apenas com base no resultado da pesquisa de preços empreendida. Em todo caso, remete-se à deliberação da autoridade competente para aprovar o TR e para autorizar a realização do certame avaliar as razões reveladas pelo órgão técnico, podendo decidir pela inaplicabilidade das prerrogativas legais asseguradas às distintas empresas pela Lei Complementar nº 123/2006.

O art. 15 da Lei nº 14.133/2021 estabelece *salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas: [...].* A vedação à participação de consórcio foi devidamente justificada no item 2.6 do TR, ao argumento de a complexidade e o vulto do objeto não limitarem a participação de fornecedores aptos a executarem, por suas próprias forças, o objeto.

Em atenção à publicidade inerente aos procedimentos licitatórios, necessária como instrumento de controle social sobre as despesas públicas, carece a juntada aos autos da designação, pela Diretoria-Geral (art. 9º, incisos XVII e XIX, c/c art. 11, ambos do Anexo V do RASF), dos **agentes de contratação** e da equipe de apoio. É o que preceitua o art. 29 do ADG n. 14/2022:

> *Art. 29. A fase externa do processo de licitação pública será conduzida por agente de contratação, ou, nos casos previstos no §2º do art. 8º ou no inciso XI do art. 32 da Lei nº 14.133, de 2021, por Comissão de Contratação.*
>
> *§ 1º Os agentes de contratação poderão contar com o suporte necessário da Equipe de Apoio na condução dos procedimentos licitatórios, tanto na forma presencial quanto na eletrônica.*
>
> *§ 2º Compete à Diretoria-Geral designar:*
>
> *I - os agentes de contratação e os membros de Comissão de Contratação, dentre os servidores efetivos integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal e observado o disposto no art. 6º deste Ato.*
>
> *II - os integrantes da Equipe de Apoio, dentre os servidores integrantes do Quadro de Pessoal do Senado Federal. [Destaques acrescidos].*

Quanto aos demais aspectos procedimentais, observa-se a necessidade de **aprovação do ETP e do Termo de Referência**, por parte da Diretoria-Geral, e a obtenção de autorização do Primeiro-Secretário para realização do procedimento licitatório, conforme dispõem

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

as normas de distribuição de competência no Anexo V do Regulamento Administrativo (RASF com a redação consolidada pelo ATC nº 14/2022).

Embora indicados no item "5.1" do TR, carece a designação formal de gestores e fiscais do contrato, o que deverá ser observado, conforme art. 9º, inciso IX do Anexo V do RASF.

Sobre as **cautelas orçamentárias**, o planejamento orçamentário aprovado pelo Comitê de Contratações não alcança o valor global estimado para o objeto. A efetiva existência de recursos para custeio da despesa decorrente do contrato advindo do certame deve ser assegurada com o competente prévio empenho (art. 13, inciso I, do Anexo V do RASF), e também deve ser obtido o assentimento do ordenador de despesas, no caso o titular da Diretoria-Geral, para a regularidade da despesa a ser realizada (arts. 9º, III, e 13 do Anexo V do RASF).

Em relação ao **instrumento convocatório**, atualizado em parte conforme as alterações finais sugeridas pela COPELI, verifica-se que sua redação, em linhas gerais, guarda consentâneo com a legislação de regência e com o modelo reformulado pela Comissão de Minutas-Padrão, apto a utilização nesta Casa Legislativa, sendo compatível com textos já aprovados por esta Advocacia. A despeito disso, pontuam-se, a seguir, algumas observações para aprimoramento do texto.

Ao tratar da fase de habilitação dos licitantes, a Lei nº 14.133/2021 definiu em seu art. 63, §§ 2º a 4º:

> *Art. 62. .....*
>
> *.....*
>
> *§ 2º Quando a avaliação prévia do local de execução for imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o edital de licitação poderá prever, sob pena de inabilitação, a necessidade de o licitante atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.*
>
> ***§ 3º Para os fins previstos no § 2º deste artigo, o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.***
>
> *§ 4º Para os fins previstos no § 2º deste artigo, se os licitantes optarem por realizar vistoria prévia, a*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> *Administração deverá disponibilizar data e horário diferentes para os eventuais interessados.*

O Anexo III do ADG nº 14/2022, que define os parâmetros e diretrizes para elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, estabeleceu o conteúdo mínimo dos documentos descritivos do objeto da contratação. O art. 8º desse Anexo apresenta o seguinte comando:

> *Art. 8º O capítulo de "requisitos do fornecedor" deverá conter, no mínimo, as seguintes seções:*
>
> ***a) indicação justificada de necessidade de vistoria, ainda que facultativa;***
>
> *b) indicação justificada da capacidade técnica a ser exigida do fornecedor;*
>
> *c) indicação justificada de necessidade de apresentação de amostras.*
>
> *§ 1º Quando for desejável facultar aos fornecedores a realização de vistoria técnica, deverão ser informados no Termo de Referência ou Projeto Básico os meios e prazos para agendamento e realização da vistoria, assim como unidade administrativa do Senado Federal emitirá o Termo de Vistoria, devendo ser disponibilizados data e horários diferentes para os eventuais interessados.*

A SINFRA justificou no item 3.1. do TR o porquê se oportuniza aos licitantes interessados a realização da vistoria:

> ***3.1.1.*** *Com o objetivo de permitir a formulação mais precisa das propostas pelas licitantes, faculta-se às interessadas a realização de vistoria às instalações e dependências do Senado, nos termos abaixo.*

No Capítulo III (VISTORIA), por força do disposto nos §§ 2º e 3º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021, devem ser inseridos os dispositivos abaixo conforme texto constante da minuta-padrão:

> ***3.2. –*** *Realizada a vistoria, a licitante receberá o Termo de Vistoria, emitido pela SINFRA, conforme Anexo [ ].*
>
> ***3.3. –*** *Caso a interessada opte por não realizar vistoria prévia, firmará Declaração de Dispensa de Vistoria, assinada pelo responsável técnico da licitante, na qual atestará o conhecimento pleno do local e das condições e peculiaridades da contratação, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do presente edital.*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

> ***3.4. –*** *O Termo de Vistoria ou a Declaração de Dispensa de Vistoria deverá ser apresentado(a) junto com a documentação de habilitação. A não apresentação dos mencionados documentos implica aceitação geral e irrestrita por parte da licitante das especificações e condições do objeto licitado e de sua plena execução.*

Atendida a recomendação acima, deve ser incluída no Edital o correspondente anexo do "Modelo de Termo de Vistoria" e do "Modelo de Declaração de Dispensa de Vistoria", atentando-se a SADCON quanto à numeração dos anexos e suas referências no corpo do instrumento convocatório.

O Capítulo IX do edital trata do tratamento diferenciado assegurado às microempresas e empresas de pequeno porte. Como a licitação não é exclusiva à participação dessas empresas, tampouco o objeto possibilita o estabelecimento de cota divisível para que a contratação recaia em tais entidades, a redação apresentada está adequada.

Quanto aos requisitos para comprovação da capacidade técnica (Item 13.3.1 do Edital), considerando as razões apresentadas pelo órgão técnico, verifica-se que os quantitativos e aspectos temporais estabelecidos, sob a ótica formal, estão em consonância com a jurisprudência do TCU, a exemplo da Súmula e julgados abaixo reproduzidos, *verbis*:

> ***Enunciado de Súmula nº 263:*** *Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.*

> ***Acórdão nº 914/2019-TCU-Plenário (Processo TC 003.359/2019-0:*** *(...) 9.3.2. estabeleça no edital da nova licitação, de forma clara e objetiva, os requisitos de qualificação técnica que deverão ser demonstrados pelos licitantes, os quais deverão estar baseados em estudos técnicos os quais evidenciem que as exigências constituem o mínimo necessário à garantia da regular execução contratual, ponderados seus impactos em relação à competitividade do certame;*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

No Subanexo C do Anexo 2 do Edital (DIRETRIZES DE GESTÃO E DE FISCALIZAÇÃO), tópico “B.1”, há erro de diagramação na apresentação do texto e dos modelos de planilhas, conforme cotejo com o TR.

No Anexo 8 (MINUTA DE CONTRATO), no item 53 da tabela de infrações está classificada como “Infração Muito Grave” a contratação de trabalhadores em situação de “nepotismo”. Da forma como redigido, cria-se uma espécie de responsabilidade objetiva da contratada. Não nos parece plausível que a empresa a ser contratada detenha base de dados de todos os Senadores e servidores desta Casa. A caracterização da infração contratual deve ocorrer quando o Senado identificar a situação e solicitar a substituição do colaborador, consoante a redação presente na minuta-padrão:

> *Deixar de substituir empregado que seja cônjuge, companheiro ou parente até o 3º grau, na linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, dos Senadores e servidores ocupantes de cargos ou funções comissionadas, na forma do Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 05/2011 e Decreto nº 7.203, de 2010.*

No tocante à redação da Cláusula Décima Sexta da minuta de contrato, o texto adotado é aquele indicado no Parecer nº 506/2023 (Processo nº 00200.000188/2023-34). Não há óbice à manutenção dos parágrafos quinto, sexto e sétimo, embora se entenda que tais disposições já se encontram contempladas na exegese dos parágrafos anteriores dessa Cláusula.

No mais constata-se que a minuta de contrato apresenta as cláusulas necessárias pertinentes elencadas no art. 92 da Lei nº 14.133/2021.

A prestação de garantia contratual foi detalhada na Cláusula Décima Segunda do Contrato e é compatível com o disposto no art. 96 e ss. da Lei nº 14.133/2021.

Conforme Cláusula Décima Sétima do Contrato, a vigência do ajuste foi estabelecida em 30 (trinta) meses iniciais, prorrogáveis por iguais períodos, até o limite de 120 (cento e vinte) meses, estando adequado ao prazo máximo de duração previsto na Lei (arts. 105 a 114), destacando-se o disposto nos arts. 106 e 107:

> *Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:*

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

§ 1º A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.

§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática.

Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

III – CONCLUSÃO

Observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta de edital constante do NUP 00100.188194/2023-32, com os reparos indicados, pode ser considerada regular e apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.

Brasília/DF, 17 de novembro de 2023.

(Assinado digitalmente)
ROBERCI RIBEIRO DE ARAUJO
Advogado do Senado Federal
OAB/DF 21.518

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Advocacia

PARECER Nº 716/2023-ADVOSF
Processo nº 00200.013035/2023-57

Aprovo. Junte-se ao processo em epígrafe e encaminhe-se à Coordenação de Apoio Técnico a Contratações – COATC da Secretaria de Administração de Contratações – SADCON para conhecimento e providências pertinentes.

Brasília, 20 de novembro de 2023.

(Assinado digitalmente)
ANDRÉ DAMAS DE MATOS
Advogado-Geral Adjunto do Consultivo
Advocacia do Senado Federal

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 5D4CB3570059B42B.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Ofício 075/2023 – SINFRA

Brasília, 11 de outubro de 2023.

Ao Senhor Coordenador da Coordenação de Apoio Técnico a Contratações – COATC

Assunto: Visto de minuta de edital, manifestação quanto às recomendações da COPEL e alterações em Termo de Referência.

Referência: 00200.013035/2023-57

1. Em atenção ao Ofício nº 633/2023 – COATC/SADCON (00100.167717/2023-15), este Órgão Técnico tomou ciência de todas recomendações, não se opondo a eventuais alterações redacionais em edital e não verificando necessidade de alterações no Termo de Referência (TR) para tais ajustes editalícios, exceto nos seguintes itens:

Tabela 1 – Notas da COATC

Nº da NOTA da COATC	Item do TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
1	2.4.1	Acréscimo do trecho: "Conforme art. 34 da Lei nº 14.133/2021, o julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação. Como não existem preços tabelados para o objeto, não sendo cabível a aplicação do critério de "maior desconto", será adotado o critério de julgamento "menor preço"."	Conforme solicitação de justificativa para o critério de julgamento (menor preço) pela COATC.
2	-	Foram adicionadas as assinaturas no documento 00100.122107/2023-84.	Conforme solicitação da COATC.
3	2.3	Acréscimo do trecho: "Não será utilizado o Sistema de Registro de Preços na presente contratação, já que há a determinação prévia do quantitativo dos serviços a serem contratados."	Conforme solicitação de justificativa para a não utilização de SRP, em apontamento efetuado pela COCVAP, NUP 00100.148900/2023-1.
4	1.2.4	Acréscimo do trecho:	Conforme solicitação de justificativa técnica

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

		“Conforme Estudo Técnico Preliminar, o modelo adotado para esta contratação é similar aos modelos adotados em outras contratações no âmbito da administração pública, a saber, serviço de manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação com a contratação de um corpo técnico fixo, e com ressarcimento de peças, materiais e serviços avulsos. Salienta-se que este é o modelo adotado no contrato atualmente vigente no Senado Federal (nº 12/2019) e nos contratos anteriores para manutenção preventiva e corretiva em sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal (nº 42/2014 e 54/2008).”	para adoção do modelo de prestação de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra pela COATC.
5 e 6	Itens 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10 e 3.2.3 do TR, Anexos G e H	Remoção dos itens 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10 e 3.2.3 do TR e dos Anexos G e H e correções das referências ao novo Anexo G (antigo Anexo I) no TR e seus anexos.	Sugere a COATC que "(...) deve a SINFRA avaliar a necessidade da vistoria e justificar sua imprescindibilidade no Termo de Referência ou, alternativamente, retirar todas as menções à vistoria do TR, caso a vistoria possa ser dispensada.". Esclarecemos que a vistoria não é imprescindível, entretanto, citamos o caso do Pregão nº 61/2023, em que foram removidas todas as menções à vistoria no Edital e, após pedido de esclarecimento pelas licitantes, o Senado publicou o seguinte aviso: "O Capitulo VI da Lei nº 14.133/2021 dispõe sobre a fase de habilitação durante a licitação. O § 2° do art. 63 prevê a possibilidade de avaliação prévia (vistoria) do local de execução como

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

			um requisito de habilitação. Embora o texto da Lei utilize termos como 'imprescindível' ('a avaliação prévia do local de execução for imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado') e 'poderá prever' ('o edital de licitação poderá prever, sob pena de inabilitação, a necessidade de o licitante atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço') o objetivo de tais dispositivos é, principalmente, que a Administração não imponha requisitos de habilitação que possam restringir a competitividade entre os licitantes. No caso do pedido de esclarecimento publicado no compras.gov, a licitante solicita o agendamento de uma vistoria na Biblioteca do Senado Federal para que ela possa formular sua proposta. Não há impacto na fase de habilitação no certame ou vínculo com qualquer exigência feita no edital, uma vez que não será exigido Termo de Vistoria para a habilitação das licitantes. Entendemos que, com fulcro no princípio da transparência, não cabe à Administração impedir a realização de vistoria se um licitante demonstrar interesse em realizá-la. Por analogia, seria o mesmo que negar acesso aos autos do processo, em caso de solicitação pela licitante. Conforme entendimento

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

			constante do TCU - Acórdão 234/2015 - Plenário, 'as visitas ao local de execução da obra devem ser prioritariamente compreendidas como um direito subjetivo da empresa licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração, motivo pelo qual devem ser uma faculdade dada pela Administração aos participantes do certame". Isto posto, o pedido de vistoria poderá ser solicitado pelo e-mail sinfra@senadoleg.br. RESSALTA-SE QUE QUALQUER DOCUMENTO RELACIONADO À VISOTRIA NÃO TERÁ QUALQUER IMPACTO NA FASE DE HABILITAÇÃO DO CERTAME." Dessa forma, foram retiradas as menções aos Termos de Vistoria e Declaração de Dispensa de Vistoria do TR, e foram mantidas apenas as informações referentes ao formato de agendamento caso um licitante demonstre interesse em realizar a vistoria.
7	8.3	Acréscimo do trecho: “Não havendo especificidades como as listadas no §1º do art. 2º da Resolução nº 3/2019 do Senado Federal, não haverá fixação salarial para a presente contratação. Dessa forma, os salários deverão ser definidos conforme os critérios estabelecidos nos incisos II e III do art. 2º da Resolução nº 3/2019 do	Conforme solicitação pela COATC de indicação expressa no TR sobre se haveria fixação salarial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

		Senado Federal, inclusive conforme os Acórdãos TCU – Plenário nº 823/2023 e nº 2758/2018.”	
8, 29	-	-	Esclarecemos que a remuneração referente aos Uniformes/EPIs consta da Planilha de Preços dos Profissionais da Equipe de Dedicação Exclusiva, inclusive conforme Módulo 3 da planilha apresentada no Anexo 8 da Minuta de Edital (página 135 do documento NUP 00100.157946/2023-13). Destacamos, ainda, que esse é o mesmo formato da contratação anterior (CT nº 12/2019).
9	3.2.4	Acréscimo do trecho: “A capacidade nominal para sistema de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário exigida no atestado de qualificação técnica operacional – de, no mínimo, 2.000 TR – equivale a 50% da capacidade nominal de um dos sistemas de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário presentes no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.”	Conforme solicitação de justificativa para as exigências de capacidade técnica pela COATC.
10	-	-	A justificativa se encontra no TR no item 3.2.3, conforme a Instrução Normativa MPOG nº 5/2017.
11	3.2.1.2	Acréscimo do trecho: “3.2.1.2. Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços de que trata o objeto deste Termo de Referência, e que tenha(m) vínculo com a empresa licitante:	Acréscimo da redação sugerida pela COPEL conforme Nota 11 do documento NUP 00100.163018/2023-98.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

		3.2.1.2.1. Comprovação do vínculo do(s) responsável(is) técnico(s) – indicado(s) na forma do item 3.2.1.2 – com a empresa licitante por meio da apresentação de cópia de, no mínimo, 01 (um) dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;"	
12	3.3	Acréscimo do trecho: "3.3. Qualificação econômico-financeira 3.3.1. O atendimento ao interesse público só será alcançado por esta licitação se a empresa contratada puder proporcionar, ao longo de toda vigência contratual, o resultado almejado pela Administração, qual seja, o de assegurar o funcionamento regular das instalações do Senado Federal, de modo a manter sua operacionalidade, habitabilidade e segurança. Para tanto, deve a licitante comprovar sua capacidade econômico-financeira. 3.3.2. Considerando que a definição dos critérios para a comprovação de capacidade econômico-financeira extrapola o conhecimento deste órgão técnico, adotar-se-á as exigências documentais sugeridas pela Secretaria de Administração de Contratações - SADCON, a saber: 3.3.2.1. Balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraídos do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa, mediante os seguintes critérios, cumulativamente: 3.3.2.1.1. Todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um): a) Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante); b) Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante +Passivo não Circulante); c) Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante). 3.3.2.1.2. Capital Circulante Líquido – CCL ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) no valor mínimo de 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do	No que tange às exigências de qualificação econômico-financeira, como vem sendo reiteradamente afirmado em outros processos de contratação instruídos pela SINFRA, extrapola o conhecimento do órgão técnico os critérios para qualificação econômico-financeira, razão pela qual temos sugerido a manutenção da minuta-padrão do Senado Federal, a definição dos critérios pela SADCON (órgão técnico de contratações) ou algum outro órgão indicado pela Diretoria-geral, com fulcro no art. 20 do Regulamento Orgânico Administrativo do Senado Federal, com a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

		valor total da proposta, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social, na forma exigida em 3.3.2.1. 3.3.2.2. Patrimônio Líquido - PL mínimo de 10% (dez por cento) do valor total da proposta, devendo a comprovação ser feita através do balanço exigido em 3.3.2.1. 3.3.2.3. Declaração, conforme modelo constante do edital, que contenha Relação De Compromissos Assumidos, demonstrando que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data de abertura do certame, excluídas parcelas já executadas, não é superior a 100% (cem por cento) do patrimônio líquido. a) Com o objetivo de demonstrar a veracidade das informações prestadas em atendimento ao estabelecido em 3.3.2.3, a licitante deverá apresentar a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) referente ao último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital. b) Caso seja detectada divergência no valor total dos contratos firmados na declaração de que trata 3.3.2.3 correspondente a uma variação de 10% (dez por cento), para mais ou para menos, em relação à receita bruta discriminada na Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), a licitante deverá apresentar os devidos esclarecimentos, a serem apreciados pela Equipe de Apoio com formação na área contábil. 3.3.2.4. Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. 3.3.2.5. A documentação constante no SICAF poderá ser considerada para fins de comprovação da documentação exigida em 3.3.2.1 (balanço patrimonial) e 3.3.2.3.a) (Demonstração de Resultado do Exercício – DRE).”	redação dada pelo APR 22/2022. É importante observar que tal definição é prescedida da necessidade de conhecimento técnico da área contábil, profissão regulamentada, sobre o que representa cada um dos índices indicados na minuta-padrão e o impacto de cada um deles sobre a saúde financeira das licitantes. Nesse sentido, a Sinfra acata a sugestão da Sadcon e trancreve para o termo de referência os requisitos de qualificação econômico-financeira para as licitações com dedicação exclusiva de mão de obra que estão dispostos no edital, no item 13.3.2 - Qualificação econômico-financeira. Destacamos, no entanto, que os percentuais definidos na minuta padrão não podem ser ratificados pela SINFRA como suficientes, cabendo ratificação de órgão habilitado e detentor de conhecimento para tal.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

13	Anexo B (parágrafo 37)	Alteração do trecho para: "(...) incidência do IMR (...)"	Conforme solicitação da COATC.
14	Anexo B (parágrafo 75)	Alteração do trecho para: "(...) Ato da Diretoria-Geral nº 14 de 2022."	Conforme solicitação da COATC.
15	-	-	Destacamos que as atribuições constantes da seção C.1.5 foram mantidas da contratação anterior (CT nº 12/2019).
16	-	-	Informamos que as indicações de referências comerciais nas fichas de especificações técnicas configuram, como definido no item B.9.1 do Anexo B do TR, meras referências comerciais. No item B.9 do Anexo B do TR, há ainda a definição dos critérios de analogia para materiais/ferramentas.
17	Anexo G (parágrafo 2)	Alteração do trecho para: "2. **IMR:** Instrumento de Medição de Resultados, modelo de contratação que remunera a Contratada conforme a qualidade dos serviços prestados, medida através de critérios objetivos."	Conforme solicitação da COATC.
18	Anexo B (Ficha SF-01405)	Remoção do trecho: "Há previsão de adicional de periculosidade."	Correção necessária.
19	-	-	Destacamos que as especificações dos uniformes se encontram nas respectivas fichas de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

			especificação técnica no Anexo B do TR, das quais citamos como exemplo a SF-00825 e a SF-02571.
20	-	-	Os casos para os quais este órgão técnico entende necessária a substituição de profissionais por outro são os listados no item 7.1.9 do TR.
21 e 25	7.1.15.3 e Anexo B (parágrafo 92)	Alteração do trecho 7.1.15.3 para: "A CONTRATADA deverá fornecer e instalar o sistema de controle de ponto até o início da prestação dos serviços, em local a ser acordado com o gestor do contrato." Alteração do parágrafo 92 do Anexo B para: "O Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico deverá ter sua instalação concluída e estar em pleno funcionamento até o início da prestação dos serviços."	Correção necessária.
22	-	-	Destacamos que o prazo estabelecido para início da execução dos serviços foi mantido da contratação anterior (CT nº 12/2019), e será utilizado apenas no caso em que não se consiga contratar o objeto com antecedência ao fim do contrato atual (31 de janeiro de 2024).
23	Anexo B (item C.3.2)	Acréscimo do trecho: "Garantia O prazo de garantia dos serviços realizados será de 90 (noventa) dias contados de sua conclusão, mesmo	Conforme solicitação da COATC.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

		que esse período de garantia ultrapasse o período de prestação dos serviços regularmente contratados.”	
24	-	-	Informamos que, caso não houvesse a readequação dos arquivos mencionados, o pagamento não poderia ser efetuado, e supõe-se, dessa forma, que seria do interesse da Contratada realizar os ajustes necessários. Destacamos, também, que o estabelecido no item 11.5 do TR foi mantido da contratação anterior (CT nº 12/2019).
26	10.5	Alteração do trecho para: “O valor total referente aos itens 1 e 2 das Planilhas 1 e 2 do Anexo A deste Termo de Referência prestados durante o mês, descontadas possíveis glosas e as penalidades aplicadas, será multiplicado pelo coeficiente de ajuste no pagamento computado através dos indicadores constantes das tabelas abaixo.”	Correção necessária.
27	10.7	Remoção das linhas referentes aos indicadores #6 e #25.	As linhas estavam em branco.
28	Anexo A	Acréscimo das planilhas	Conforme solicitação da COATC.
30	12	Acréscimo do trecho: “12. Condições de reajuste 12.1. O índice de reajuste a ser adotado deverá ser o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.”	Conforme solicitação da COATC.
31	9.4	Alteração do trecho para: “(...) item 9.3 (...)”	Conforme solicitação da COATC.
32	Tabela 2	Acréscimo do item 52: “Descontar do salário dos seus empregados o custo de uniforme e calçado.”	Conforme solicitação da COATC.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

33	Tabela 2	Acréscimo do item 57: "Deixar de indenizar o SENADO ou terceiros no caso de danos causados por seus empregados ou prepostos em razão da execução do presente contrato."	Conforme solicitação da COATC.
34	2.7.5	Alteração do trecho para: "(...) até o limite de 15% do valor total do contrato (...)"	Conforme solicitação da COATC.
-	7.1.9.1	Acréscimo do trecho: "(...) Técnico de Segurança do Trabalho, (...)"	Correção necessária.

2. Quanto às recomendações da Coordenação de Processamento Externo de Licitações – COPEL, segue Tabela:

Tabela 2 – Recomendações da COPEL

Número da recomendação da COPEL	**Item do TR alterado**	**Ajuste realizado**	**Justificativa**
1	2.3	Conforme Nota 3 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 3 da COATC (*Tabela 1*)
2	2.4.1	Conforme Nota 1 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 1 da COATC (*Tabela 1*)
3	Itens 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10 e 3.2.3 do TR, Anexos G e H	Conforme Nota 5 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 5 da COATC (*Tabela 1*)
4	3.1.3	Alteração do trecho para: "É facultado à licitante interessada em participar do Pregão decorrente deste TR, mediante prévio agendamento junto à Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis contados da data marcada para a sessão pública, realizar vistoria técnica para conhecer as instalações."	Alteração da redação de forma a deixar claro que o agendamento deverá ser realizado com 2 dias úteis de antecedência, e que o último horário de realização de vistoria será o das 15h do dia útil anterior à abertura do certame.
5	-	-	Este órgão técnico entende que a disponibilidade de pessoal

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Número da recomendação da COPEL	Item do TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
			para acompanhamento da vistoria permite apenas uma vistoria no período da manhã e uma no período da tarde, considerando que são 7 Centrais de Água Gelada e diversos outros equipamentos a serem vistoriados em todo o Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Destacamos que esse formato foi mantido da contratação anterior (CT nº 12/2019).
6	-	-	Este órgão técnico entende que mensagem eletrônica (e-mail) é a forma correta de registro de forma tempestiva da solicitação de agendamento de vistoria, de forma a permitir que a antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis seja verificada pelo horário de recebimento da solicitação pelo sistema de correio eletrônico do Senado Federal. Para pedidos de agendamento de vistoria por telefone, não teremos esse registro. Destacamos que esse formato foi mantido da contratação anterior (CT nº 12/2019).
7	3.2.4	Conforme Nota 9 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 9 da COATC (*Tabela 1*)
9	-	-	Conforme o Acórdão 7.105/2014-Segunda Câmara, a vedação à somatória de atestados é possível, porém “deve estar restrita aos casos em que o aumento de quantitativos acrescentarem, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto”. Entende este órgão

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Número da recomendação da COPEL	Item do TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
			técnico que a complexidade de operação e manutenção em um sistema de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário com capacidade nominal de 2.000 TR (equivalente a 50% da capacidade nominal de um dos sistemas de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário presentes no Complexo Arquitetônico do Senado Federal) é maior do que a complexidade de operação e manutenção em 40 sistemas de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário com capacidade nominal de 50 TR, por exemplo. Pode-se citar as considerações feitas pelo Ministro Benjamin Zymler ao relatar o TC Processo 008.847/2000-0, objeto do Acórdão 1068/2001-TCU-Plenário: "É perfeitamente aceitável, em determinadas hipóteses, a não consideração de forma cumulativa de atestados apresentados pelas empresas, pelo fato de que o somatório das experiências não comprova a aptidão para a execução de uma obra maior, que demande outras tecnologias ou capacidade de gerenciamento. Tudo vai depender da natureza do objeto licitado. À guisa de ilustração, tome-se o exemplo da construção de um prédio de 20 andares. É possível asseverar que uma empresa que construiu quatro prédios de cinco andares

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Número da recomendação da COPEL	Item do TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
			está apta executar esse objeto? Creio que não.” Citamos também Marçal Justen Filho (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª ed., São Paulo, Dialética, fl. 339): “A qualificação técnico-operacional consiste na execução anterior de objeto similar àquele licitado. Ora, isso significa que a identidade do objeto licitado é que determina a possibilidade ou não do somatório. Dá-se um exemplo: uma ponte de mil metros de extensão não é igual a duas pontes de quinhentos metros. Muitas vezes, a complexidade do objeto licitado deriva de certa dimensão quantitativa. Nesses casos, não terá cabimento o somatório de contratações anteriores.”
10	3.2.1.5	Remoção dos trechos: “(...) com capacidade superior a 150TR, em um único atestado.” “O somatório de atestados não será aceito com o intuito de demonstrar o atendimento à capacidade nominal informada na alínea a) (150 TR);”	Conforme informação da COPEL de que que o art. 67, I da Lei 14.133/2021 vedaria exigências de quantidades mínimas para fins de comprovação de capacidade técnico profissional.
11	3.2.1.2	Conforme Nota 11 da COATC (*Tabela 1*)	Este órgão técnico não vislumbra óbices à redação externada pela COPEL.
12	3.2.1.4.b e 3.2.1.4.2	Substituição do termo “postos de trabalho” pelo termo “profissionais”.	Conforme solicitação da COPEL.
13	3.3	Conforme Nota 12 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 12 da COATC (*Tabela 1*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria de Infraestrutura – SINFRA

Número da recomendação da COPEL	Item do TR alterado	Ajuste realizado	Justificativa
14 e 15	-	-	Conforme Nota 16 da COATC (*Tabela 1*)
16	Anexo A (Tabela 1)	Alteração do item 7 para: "KIT DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL 485643 – material"	Conforme sugestão da COPEL.
17	8.3	Conforme Nota 7 da COATC (*Tabela 1*)	Conforme Nota 7 da COATC (*Tabela 1*)

3. Encaminhamos, para prosseguimento, a versão atualizada do **Termo de Referência** que segue juntado a este processo.
4. Informamos, adicionalmente, que o documento NUP 00100.163884/2023-89 contendo o Laudo Técnico Pericial de Avaliação de Adicionais Ocupacionais nº 06/2023 segue juntado a este processo.

Atenciosamente,

[assinado eletronicamente]
Lauro Alves de Oliveira Júnior
Coordenador da COEMANT

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: E2952AC200583B57.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

Processo nº 00200.013035/2023-57

Assunto: Autorização de certame licitatório. Contratação de empresa para manutenção equipamentos de ar condicionado do Complexo Arquitetônico do Senado Federal. **Valor máximo estimado: R$ 17.534.869,15**. Aprovações e autorizações da Diretoria-Geral e da Primeira-Secretaria.

Senhora Diretora-Geral,

Trata-se de proposta de realização de **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, pelo critério de julgamento **MENOR PREÇO POR ITEM**, destinado à contratação de empresa, por meio do regime de empreitada por preço unitário, para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, ao custo estimado de **R$ 17.534.869,15** (dezessete milhões, quinhentos e trinta e quatro mil, oitocentos e sessenta e nove reais e quinze centavos), nos termos da minuta de edital[1]

No Termo de Referência[2], a Secretaria de Infraestrutura justificou a necessidade da presente contratação, nos termos seguintes:

> **1.2. Justificativa para a contratação**
>
> **1.2.1. Descrição da situação atual**
>
> 1.2.1.1. Há a necessidade de substituir e atualizar o Contrato no 12/2019 de prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal. Esses serviços são necessários para atender às condições determinadas na Lei No 13.589/2018, na Portaria No 3.523/1998 do Ministério da Saúde, nas Resoluções Nos 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, e nas normas NBR 13.971, NBR 16.401 e ANSI/ASHRAE/ACCA 180-2008, garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal.

[1] NUP 00100.197742/2023-15 – Minuta de Edital
[2] NUP 00100.194549/2023-22 – Termo de Referência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

Mediante o Ofício nº 804/2023[3]- COATC/SADCON, a SADCON demonstrou a regularidade da instrução, com destaque para as seguintes informações e documentos carreados aos autos:

> - Para a finalidade, a Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal (SINFRA) elaborou o Estudo Técnico Preliminar de NUP 00100.122107/2023-84, bem como o Termo de Referência de NUP 00100.148306/2023-12, que, após alterações, foi consolidado com todas as informações necessárias à contratação no documento nº 00100.194549/2023-22, os quais, se entendidos viáveis, deverão ser aprovados pela Diretora-Geral, consoante art. 9º, inciso IV do Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal.
>
> - A COCVAP, por intermédio do Ofício nº 0404/2023-COCVAP/SADCON, NUP 00100.148900/2023-11, verificou a presença de todos os itens obrigatórios previstos no art. 5° - Anexo III do ADG n. 14/2022, "exceto a indicação justificada da adoção ou não de SRP (art. 7º, inciso III). Porém, entendemos, s.m.j., que devido a urgência que o caso requer, tal item pode ser inserido nas próximas versões do TR". Foi informado também que a pesquisa de preços seria anexada posteriormente, pela SINFRA.
>
> - Conforme se verifica no item 1.2.2 do Termo de Referência, o órgão técnico justificou os quantitativos exigidos, tanto no que se refere aos profissionais e respectivas categorias, como para os materiais que deverão ser fornecidos pela futura contratada, esses definidos a partir do ajuste em relação ao montante efetivamente utilizado na vigência do Contrato nº 12/2019.
>
> - A COATC elaborou a primeira versão da minuta de edital de pregão eletrônico, modalidade que, caso entendida viável, deve ser autorizada, a qual encontra-se no NUP 00100.157946/2023-13.
>
> - A COPEL procedeu à análise da minuta de edital, por meio do documento nº 00100.163018/2023-98, e concluiu que após as alterações sugeridas, salvo melhor juízo, a minuta do edital encontrar-se-á regular e adequada, estando apta a ser submetida à DGER para aprovação e demais deliberações de acordo com o art. 9º, incisos III, IV, V e VI, Parte V, do RASF.
>
> - Considerando que o objeto da pretendida contratação é a prestação de serviços de terceirização, e ainda, o entendimento consolidado na jurisprudência do TCU, no sentido de vedar a contratação dos referidos serviços cujos objetos forem atividades inerentes (atividades fins) às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade, os autos foram enviados à Secretaria de Gestão de Pessoas - SEGP para verificar a existência de equivalência entre as atribuições dos servidores efetivos e da terceirização pretendida, conforme despacho constante do documento nº 00100.163303/2023-17.

[3] NUP 00100.198082/2023-90 - Ofício nº 804/2023–COATC/SADCON

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

- A SEGP, por intermédio do 018/2023-SEGCAS/COPOPE/SEGP, NUP 00100.166012/2023-72, realizou a análise entre as atividades descritas para os postos terceirizados constantes no Termo de Referência e na minuta de edital com aquelas previstas para os cargos efetivos no Regulamento Administrativo do Senado Federal, e após esclarecimento prestados pelo Órgão Técnico, via mensagem eletrônica (Anexos 001 daquele documento), concluiu que:

> [...]. Entende-se que os esclarecimentos prestados pela área demandante, efetiva conhecedora das atividades a serem desenvolvidas, são suficientes para sanar os apontamentos feitos por este Serviço. Em relação aos demais postos terceirizados, constata-se que não possuem correlação com as atividades descritas para os cargos efetivos do Senado Federal, sendo consideradas como atípicas ou auxiliares às previstas para o quadro de pessoal deste órgão. Ressalte-se que, além da vedação de realização das mesmas atividades, os terceirizados não podem estar diretamente subordinados a servidores efetivos.

- Ato contínuo, os autos foram remetidos ao Órgão Técnico para o visto da minuta de edital, bem como para conhecimento e manifestação quanto às sugestões efetuadas pela COPEL, conforme NUP 00100.167717/2023-15.

- Em resposta às NOTAS da COATC e às recomendações da COPEL o Órgão Técnico anexou os documentos nº 00100.173401/2023-54, 00100.170846/2023-82 (referente ao Laudo Técnico Pericial de Avaliação de Adicionais Ocupacionais nº 06/2023) e juntou nova versão do Termo de Referência ao NUP 00100.173418/2023-10, bem como a pesquisa de preços referente à contratação, NUP 00100.172746/2023-91, ainda em versão preliminar1.

- Após atualização da minuta de edital quanto às últimas atualizações do TR e da pesquisa de preços preliminar, NUP 00100.179188/2023-94, o processo foi encaminhado à SINFRA para verificação e visto da minuta de edital, NUP 00100.179194/2023-41. O Órgão Técnico se manifestou por meio do NUP 00100.181320/2023-28 e inseriu nova versão do Termo de Referência, NUP 00100.181330/2023-63 e da pesquisa de preços, NUP 00100.181300/2023-57.

- Destaca-se que a estimativa de preços concernente aos uniformes e equipamentos de proteção individual, serviços sob demanda, serviços contínuos, relógio de ponto biométrico, materiais e insumos e ferramentas/depreciação ferramental, itens que compõe o objeto desta contratação, consta ao NUP 00100.194304/2023-03 e foi realizada pela SINFRA. Sobre a mencionada pesquisa de preços, o Serviços de Orçamentos (SEORC) daquela Secretaria registrou que "[...]A pesquisa de preços referente a este processo possui Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA–DF), registrada por este servidor Nélvio Dal Cortivo, engenheiro civil, sob o nº 07202300828654. Dessa forma, nos termos do art. 1º, § 4º do Anexo 6 do ADG nº 14/2022, não é necessária a ratificação da pesquisa de preços por outro setor do Senado Federal (notadamente, COCVAP/SADCON". A referida ART consta do NUP 00100.178123/2023-21.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

- Ato contínuo, a minuta de edital foi atualizada e o processo foi encaminhado ao Serviço de Elaboração de Estimativa de Custos - SELESC para a elaboração da estimativa de custos da contratação, NUP 00100.182878/2023-21.

- Após a realização da estimativa de custos, constatou-se uma divergência entre os salários informados pelo Órgão Técnico, razão pela qual o processo retornou à SINFRA, para análise. Feitos os ajustes pertinentes, novo Termo de Referência foi anexado aos autos, NUP 00100.186693/2023-95 bem como documento nº 00100.186704/2023-37, referente à pesquisa de preços.

- A SINFRA apresentou, ainda, justificativa para definição de salários, conforme subitem 8.1 do Anexo A do Termo de Referência, a qual deverá ser aprovada pelo Primeiro-Secretário, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 2º da Resolução nº 3 de 2019. ”

- Feitos os devidos ajustes na estimativa de custos, o SELESC retornou o processo à COATC, NUP 00100.187746/2023-95, que após atualização da minuta de edital, NUP 00100.188194/2023-32, encaminhou os autos para a ADVOSF, para análise jurídica.

- Por meio do Parecer nº 716/2023-ADVOSF, NUP 00100.193015/2023-89, o órgão jurídico se manifestou, e concluiu que “observadas as recomendações constantes deste parecer e ressalvada eventual impropriedade de ordem técnica que escapa ao conhecimento jurídico, entende-se que a minuta de edital constante do NUP 00100.188194/2023-32, com os reparos indicados, pode ser considerada regular e apta a regular o pretendido certame, caso aprovada sua realização pela autoridade competente.

- A SINFRA apresentou sua manifestação em relação ao parecer jurídico por meio do Ofício 086/2023-SINFRA, NUP 00100.194533/2023-10 e também inseriu a versão final do Termo de Referência (NUP 00100.194549/2023-22 e anexos), bem como a versão definitiva da pesquisa de preços (NUP 00100.194304/2023-03 e anexos), e, em atendimento à recomendação jurídica, nova versão atualizada do Mapa de Riscos (NUP 00100.194004/2023-16).

- Quanto às recomendações jurídicas referentes à minuta de edital, segue tabela preenchida com as recomendações que não foram acatadas e suas justificativas:

RECOMENDAÇÃO DA ADVOSF	**MANIFESTAÇÃO DO ÓRGÃO TÉCNICO**
No tocante à comprovação da adequação orçamentária, o valor aprovado pelo Comitê de Contratações não contempla a integralidade do valor estimado apurado na precificação final dos serviços – que perdurarão por 30 (trinta) meses –, sugerindo-se a comprovação de que o custo projetado para a contratação está alinhado ao planejamento	Considerando que o valor final estimado para a contratação não ultrapassa 25% do valor autorizado pelo Comitê de Contratações (R$ 13.800.000,00, para 30 meses), não há necessidade de realizar ajuste por meio de adendo no SENIC. Nota da COATC: Em função do planilhamento de preços para os serviços com dedicação exclusiva de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

orçamentário – o que se exige para adequada gestão dos recursos orçamentários destinados ao custeio das despesas do Senado (art. 5º do Anexo V do ATC nº 2/2018).	mão de obra, feito pelo SELESC, o valor estimado da contratação de R$ 17.534.869,15, ultrapassa em 27,06%, aproximadamente, o valor aprovado pelo Comitê. Entretanto, como informado adiante, a COPAC/SAFIN informou que foi solicitado ao Órgão Técnico a elaboração do referido adendo no SENIC.

- Cumpre informar que com relação à não adoção da exigência de se subcontratar ME ou EPP para os serviços licitados, a SINFRA complementou a justificativa para não aplicar tal exigência a esta contratação, para atender à recomendação jurídica, conforme abaixo:

> Não é possível exigir a obrigatoriedade de subcontratação de ME/EPP prevista no Art. 7º do Decreto nº 8.538/2015 pela inexistência de fornecedores de parcelas da subcontratação que possam ser enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte. O próprio Decreto antecipa a possibilidade dessa excludente de obrigatoriedade no seu Art. 10º (...)
>
> Diversos materiais e serviços acessórios cujo fornecimento e execução estão previstos no Termo de Referência são exclusivamente comercializados pelos fabricantes dos equipamentos, em geral empresas multinacionais, não havendo no mercado nacional fornecedores alternativos que pudessem ser enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte. As peças e serviços referentes aos chillers, em particular da marca Trane, são fornecidos exclusivamente pelos respectivos fabricantes. Para essas peças, a fabricante apresentou carta de exclusividade no fornecimento.

- As demais recomendações jurídicas foram acatadas tanto pelo órgão técnico quanto pela COATC.

- Ato contínuo, o processo foi encaminhado ao SELESC para atualização da estimativa de custos da contratação, o que foi feito por meio do NUP 00100.194995/2023-37. O novo valor estimado da contratação foi projetado em R$ 17.534.869,15 (estimativa sem desoneração).

- Foram elaboradas duas estimativas de preços, uma prevendo a desoneração tributária estabelecida pela Lei nº 12.546/2011 (alterada pela Lei nº 13.161/2015), estimada em R$ 16.835,725,24 e outra sem tal previsão.

- A disponibilidade orçamentária foi atestada pela COPAC/SAFIN, conforme documento nº 00100.195756/2023-02. A contratação está prevista no item 20240112 do Plano de Contratações. Consta do documento que "de acordo com deliberações do Comitê de Contratações, fica permitido o andamento dos processos cuja despesa estimada não supere em 25% ou R$ 25.000,00, o que for maior, o valor total aprovado. Caso contrário, poderá ser dado prosseguimento se a contratação for prioritária e houver submissão

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de adendo para majoração de seu valor (foi solicitado ao Órgão Técnico, via e-mail, a elaboração do referido adendo no Senic).”

- Impende consignar que, a análise dos aspectos jurídicos e jurisprudenciais do processo licitatório são de competência da Advocacia, consoante preceitua o Art. 230 do Regulamento Administrativo do Senado Federal (Resolução nº 13 de 2018).

- A última versão da minuta de edital consolidada encontra-se acostada ao documento nº 00100.197742/2023-15, a qual se entendida viável, deverá ser aprovada pela autoridade competente.

Por derradeiro, o Senhor Diretor da SADCON encaminhou os autos para as deliberações e demais atos necessários ao seguimento do certame, em conformidade com o disposto nos arts. 7º e 9º, Anexo V do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022,

Cabe ressaltar que o prosseguimento do feito está condicionado à deliberação favorável do Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário, nos termos do art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022 c/c o §1º do art. 2º da RSF nº 3/2019[4].

Ante o exposto, esta Assessoria Técnica esposa o entendimento manifestado pelo Senhor Diretor da SADCON, opinando favoravelmente ao seguimento do processo, nos termos propostos.

À consideração de Vossa Senhoria.

Diretoria-Geral, 28 de novembro de 2023.

(assinado eletronicamente)
Guilherme Ferreira da Costa
Assessor Técnico

(assinado eletronicamente)
Kleber Minatogau
Assessor Técnico

[4] *Resolução SF nº 3/2019: Art. 2º Os instrumentos convocatórios indicarão o número de postos de trabalho e os salários de cada atividade, que poderão ser definidos de acordo com os seguintes critérios: I - valor fixado mediante justificativa baseada nas especificidades do Senado Federal;(...) § 1º A justificativa referida no inciso I deverá considerar a exigência de melhor qualificação dos empregados da empresa prestadora de serviço, a necessidade de preservação da cultura organizacional do Senado Federal, a segurança dos serviços no ambiente parlamentar ou a experiência e a integração dos prestadores de serviço, entre outros aspectos,* ***os quais serão submetidos à apreciação do Primeiro-Secretário***.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

De acordo. Acolho a informação técnica e, com fundamento no art. 9º, Anexo V, do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, passo a decidir:

1. **APROVO** o Estudo Técnico Preliminar (NUP 00100.122107/2023-84), o Termo de Referência (NUP 00100.194549/2023-22) e a minuta de edital (NUP 00100.197742/2023-15), nos termos propostos;
2. **AUTORIZO** a despesa no valor máximo de **R$ 17.534.869,15** (dezessete milhões, quinhentos e trinta e quatro mil, oitocentos e sessenta e nove reais e quinze centavos), prevista no item 20240112 do Plano de Contratações;
3. **APROVO** a justificativa apresentada pelo Órgão Técnico para a não adoção da exigência de se subcontratar ME ou EPP, item 2.7 do Termo de Referência, conforme recomendação do Parecer Jurídico;
4. **DESIGNO** os gestores indicados na PDG anexa.

Nos termos propostos pela instrução, consoante o art. 7º, Anexo V, do RASF, aprovado pelo ATC nº 14/2022, encaminhem-se os autos ao **Excelentíssimo Senhor Primeiro-Secretário**, para deliberação quanto a:

a) autorização da realização do certame licitatório;

b) a aprovação da justificativa apresentada pelo Órgão Técnico para a fixação dos salários para as categorias profissionais, conforme § 1º do art. 2º da Resolução nº 3, de 2019 do Senado Federal;

c) a aprovação quanto à vigência plurianual do contrato, conforme recomendado no parecer jurídico.

Havendo deliberação favorável ao seguimento do certame, encaminhem-se os autos à **SEPUGP** e à **SADCON** para as providências pertinentes.

Brasília, 28 de novembro de 2023.

(assinado eletronicamente)
ILANA TOMBKA
Diretora-Geral

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Diretoria-Geral

PORTARIA DA DIRETORIA-GERAL

Nº 6380 de 2023

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso da atribuição que lhe foi conferida pelo art. 9°, inciso IX, do Anexo V do Regulamento Administrativo, aprovado pelo ATC nº 14/2022, e tendo em vista o que consta do Processo n° 00200.013035/2023-57,

RESOLVE:

Art. 1° Designar o **Núcleo de Gestão de Contratos de Terceirização (NGCOT)** como órgão gestor do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido Processo.

Art. 2º Designar o titular da **Coordenação de Engenharia de Manutenção – COEMANT** e seu substituto imediato como fiscais do(s) contrato(s) que se originar(em) do referido Processo.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 28 de novembro de 2023.

(assinatura eletrônica)
ILANA TROMBKA
Diretora-Geral

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 2B8D68BB005A1680.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.