SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00001	**Serviços de Apoio**	**Serviços Técnicos**	hh	Mão-de-Obra
Descrição: **Engenheiro(a) /Arquiteto(a) júnior**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Disponibilização de engenheiro(a)/arquiteto(a) júnior para realização de levantamentos de materiais, execução de medições e vistoria diária das obras
Esse(a) profissional deverá:
1) Assumir direta e pessoalmente a responsabilidade pela execução dos serviços de engenharia/arquitetura realizados dentro de sua especialidade (arquitetura, civil, elétrica ou mecânica) e subscrever todos os Relatórios de Medição (RM), devendo, durante a vigência contratual, instruir, conferir e garantir a qualidade técnica das intervenções Contratadas.
2) Permanecer sempre à disposição para atender a Fiscalização por meio de telefone e de reuniões presenciais, para esclarecimentos e assistência rotineiros sobre o andamento dos serviços e sobre eventuais dúvidas técnicas que possam surgir.
3) Encarregar-se diretamente da observância das normas técnicas aplicáveis e das especificações do edital e todos os seus anexos.
4) Controlar e manter atualizados o Cronograma Físico da Obra, Estrutura Analítica do Projeto – EAP (com Curva S), Relatório Diário de Obras (RDO), Tabela de Recursos, Formulário de Solicitação de Mudança, supervisionar segurança e aspectos ambientais da obra. Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis. A apropriação das horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) será definida pela Fiscalização do Senado Federal.
5) Atualizar projetos executivos quando da ocorrência de interferências ou outras situações que impeçam a execução dos serviços na forma exata como previsto nas peças técnicas disponíveis na licitação, com a anuência da fiscalização para as soluções propostas.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

Esse(a) profissional será responsável inclusive pela°:
1)Supervisão, coordenação e Fiscalização do bom andamento dos serviços da Contratada;
2)Supervisão de todas as atividades de almoxarifado, devendo assegurar o fluxo adequado de materiais e mão de obra para conclusão a tempo dos serviços contratados.
3)Definição, avaliação e modificar as rotinas de trabalho dos operários, determinando e supervisionando as ações ordinárias e emergenciais corretivas
4)Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
5)Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
6)Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;
7)Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;
8)Executar, mediante aprovação da fiscalização, ajustes de compatibilização em projetos de arquitetura ou engenharia que demandem alterações em razão de interferências e/ou outras situações não identificadas no desenvolvimento dos projetos que subsidiaram a contratação; e
9)Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame.

Qualificação:

A qualificação e experiência mínimas exigidas do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior será:
1)Graduação superior plena nas áreas de Arquitetura e Urbanismo ou Engenharia (Civil, Elétrica ou Mecânica ou habilitações equivalentes, nos termos da Resolução, e conforme solicitação do Senado Federal e serviço a ser executado), com diploma de curso

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

reconhecido pelo MEC, conforme indicação pelo Senado Federal;
2)Registro Profissional junto ao CREA ou CAU, como Engenheiro(a) ou Arquiteto(a);
3)Seis (6) meses de experiência como Engenheiro(a) ou Arquiteto(a), comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA ou CAU; e
4)Cursos NR 10 – Curso básico (carga horária de 40 horas), NR 33 – Curso da Modalidade Trabalhador Autorizado, e NR 35 – Curso Básico, com programa definidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse(a) profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços.
A Contratada deve comprovar o vínculo do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior ao seu quadro de funcionários(as) através de contrato social em que conste o(a) profissional como sócio(a) da Contratada; carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviço, em que conste a Contratada como contratante.

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de acionamento: No caso da ARP, o(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior deve ter suas atividades vinculadas às intervenções Contratadas no âmbito desse Registro de Preços, sendo vedada sua atuação em quaisquer outras atividades no Senado Federal dissociadas desse Registro de Preços. Nos casos de Contratos específicos, o(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior deve ter suas atividades vinculadas ao Contrato, sendo vedada sua atuação em quaisquer outras atividades no Senado Federal dissociadas desse Contrato.
Critério de medição: As horas trabalhadas do(a) Engenheiro(a)/Arquiteto(a) júnior serão pagas conforme o avanço no cronograma físico-financeiro da obra no período entre a medição apresentada e a última medição paga.
Exemplo: Se, entre as medições, a obra avançou 10% no cronograma físico-financeiro (desconsideradas as horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior e de Mestre de Obras), poderão ser pagos 10% do total de horas Contratadas para Engenheiro(a)/Arquiteto(a) júnior, limitados ao total de horas totais Contratadas.
O total de horas trabalhadas pagas não poderá exceder o total de horas de trabalho Contratadas.
O avanço do cronograma físico-financeiro não constitui garantia de pagamento das horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) júnior. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deve manter esses(as) profissionais presentes na(s) obra(s) para as quais foram designados(as), desempenhando o trabalho para o qual foram contratados(as).
Unidade de Medição: por hora de serviço.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI
NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados
NR 35 – Trabalho em altura

Referência Comercial:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00002	**Serviços de Apoio**	**Serviços Técnicos**	hh	Mão-de-Obra
Descrição: **Mestre de obras**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

O(a) mestre de obras tem a função de:
1) Coordenar e supervisionar equipes de trabalho multiprofissionais, incluindo oficiais e ajudantes, em função da complexidade de cada caso;
2) Controlar padrões produtivos de obras e administrar os cronogramas das mesmas;
3) Gerenciar as atribuições determinadas pelos(as) superiores e pela Fiscalização;
4) Analisar e discutir com o(a) superior detalhes e instruções técnicas do projeto a ser executado;
5) Conferir os materiais de construção e orientar a sua correta aplicação;
6) Participar da instalação do canteiro de obras, definindo locais físicos conforme projeto, compor equipes, distribuir tarefas e acompanhar a realização das mesmas;
7) Monitorar padrões de qualidade da construção, verificar especificações dos materiais utilizados no canteiro de obras, bem como as condições de armazenagem;
8) Ler projetos técnicos de arquitetura, estrutura e instalações prediais;
9) Interpretar e aplicar os cronogramas físicos;
10) Elaborar cronogramas e relatórios de atividades;
11) Verificar as características da obra ou serviço, examinando planta e especificações, como orientação para melhor forma de execução dos trabalhos;
12) Comunicar aos superiores e à Fiscalização qualquer anormalidade durante o cumprimento das ordens de serviço;
13) Prestar assistência aos fiscais de contratos, incluindo os de obras e serviços de engenharia, em atividades pertinentes à sua área de atuação.
14) Zelar pela manutenção, limpeza, conservação, guarda e controle de todo o material, aparelhos, equipamentos e de seu local de trabalho, observando normas de segurança do trabalho;
15) Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função; e
16) Conduzir veículo da Contratada, conforme necessidade do serviço.
A Contratada deverá manter um Mestre de Obras no Senado Federal, ficando à disposição para dirimir possíveis dúvidas das obras em andamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

A qualificação e experiência mínimas exigidas do(a) Mestre de Obras será:
1.Ensino Fundamental Completo;
2.Experiência Mínima de 6 (seis) meses como Mestre de Obras, comprovada em Carteira de Trabalho;
3.Atestado de saúde e certificado de treinamento em NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados e NR 35 – Trabalho em altura;

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

4. Carteira Nacional de Habilitação, categoria "B".
A Contratada deve comprovar o vínculo do(a) Mestre de Obras ao seu quadro de funcionários(as) através de registro em Carteira de Trabalho.

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de medição: As horas trabalhadas do(a) Mestre de Obras serão pagas conforme o avanço no cronograma físico-financeiro da obra no período entre a medição apresentada e a última medição paga. Exemplo: Se, entre as medições, a obra avançou 10% no cronograma físico-financeiro (desconsideradas as horas de Engenheiro(a)/Arquiteto(a) Júnior e de Mestre de Obras), poderão ser pagos 10% do total de horas Contratadas para Mestre de Obras, limitados ao total de horas totais Contratadas.
O total de horas trabalhadas pagas não poderá exceder o total de horas de trabalho Contratadas.
O avanço do cronograma físico-financeiro não constitui garantia de pagamento das horas de Mestre de Obras. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deve manter esse(a) profissional presente na(s) obra(s) para as quais foi designado(a), desempenhando o trabalho para o qual foi contratado(a).
Unidade de Medição: por hora de serviço.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:
n/a

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00003	**Serviços de Apoio**	**Serviços Técnicos**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Planejamento físico-financeiro**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

n/a

Materiais:

n/a

Serviços:

1. Com base nos projetos, a Contratada deverá gerar os documentos de planejamento, em até 5 dias úteis. São considerados documentos de planejamento: Cronogramas Físico-Financeiro; e Histograma da Intervenção.
2. A Contratada deverá elaborar cronograma físico e financeiro dos serviços de modo que contemple todo objeto contratual.
3 O Índice de Realização Física do Contrato – IRF é definido como a relação entre o percentual realizado acumulado de execução e o percentual planejado acumulado de execução da intervenção: () Realizado Acumulado / () Planejado Acumulado.
4. A Contratada deverá dispor de um planejador com experiência comprovada de 2 anos no planejamento de obras, bem como conhecimento no uso das ferramentas MS Project e MS Excel;
5. Os documentos de planejamento somente serão aceitos após integralmente aprovados pela Fiscalização do Senado Federal. Somente será permitida a revisão dos documentos de planejamento, inicialmente aprovados, se motivados pelos abonos de prazo concedidos pelo Senado Federal, se o Índice de Realização Física do Contrato – IRF estiver abaixo de 65%, ou por outra razão relevante, e desde que autorizado pela Fiscalização.
5.1 O replanejamento que não tenha sido motivado por abono de prazo concedido pelo Senado Federal, inclusive aquele com base no IRF (abaixo de 65%), não poderá alterar a data de término da intervenção estabelecida em contrato
6. Os documentos de planejamento deverão ser entregues ao Senado Federal por meio digital não editável (arquivo em **.pdf com assinatura eletrônica) e em meio digital editável (**.mpp e *.xlsx).
7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
a. O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser elaborado em MS Project e conter, minimamente, os prazos de execução das atividades, as relações de dependência entre elas e os recursos utilizados (equipes de trabalho com quantitativo de pessoas) com os respectivos custos e quantidade;
b. Deverá indicar o Caminho Crítico do projeto;
c. Deverá estar devidamente atualizado e disponível para a Fiscalização na intervenção;
d. As mudanças sugeridas pela Contratada para sanar atrasos deverão ser encaminhadas para análise e eventual aprovação da Fiscalização, devendo estar discriminadas em Cronograma Revisado.
e. Com exceção da primeira, todas as demais atividades planejadas no Cronograma deverão conter atividades predecessoras.
f. Os custos das respectivas atividades / serviços deverão estar contemplados no Cronograma, de modo que o somatório desses custos seja equivalente ao total previsto no(s) contrato(s).
g. As atividades de menor nível do Cronograma deverão corresponder aos serviços previstos na Planilha Orçamentária (com os respectivos custos unitários e quantidades previstas nos projetos).
8. HISTOGRAMA
a. O Histograma deverá ser apresentado em consonância com o Cronograma (informações diferentes entre os documentos não serão aceitas), na forma de gráfico de barras, indicando no eixo vertical, o efetivo total e no eixo horizontal, a data em dias (DD/MM/AAAA).
b. O Histograma deverá ser entregue em meio digital editável *.XLSX

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

Observações:

Prazos:
A Contratada deverá entregar os documentos de planejamento para aprovação da Fiscalização em até 5 dias úteis do acionamento do serviço. Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis.
Quaisquer alterações de escopo/projeto (especificação, quantitativo, inclusão de novo serviço, área de intervenção, etc.), seja por solicitação do Senado Federal, ou ensejada pela Contratada, deverão ter análises prévias de impacto (custo e prazo), e devendo ser encaminhadas pela Fiscalização para deliberação superior, conforme padrão específico estipulado no edital.
A Contratada deverá informar em formulário específico (a ser fornecido pelo Senado Federal) a descrição do impacto e demais informações necessárias acerca da solicitação de alteração no escopo/projeto.
Semanalmente, em dia a ser indicado pela Fiscalização, a Contratada encaminhará (em meio digital por correio eletrônico) a atualização do Cronograma e do Histograma com as respectivas comparações entre o previsto e o realizado da intervenção.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: por un (documentação de planejamento aprovada pela Fiscalização).

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

n/a

Referência Comercial:
n/a

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00004	**Serviços de Apoio**	**Serviços Técnicos**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Projetos de segurança do trabalho**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Elaboração de projetos e documentações (análise de risco, permissões de trabalho, entre outros) referentes 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, a critério do Senado Federal, incluir mais de uma intervenção, não representando por isso, majoração no valor do serviço.
O serviço será acionado em caso de projetos de segurança do trabalho que envolvam atividades que exijam cuidados especiais não contornáveis, incluindo trabalho em altura e/ou trabalho em espaços confinados.
Diretrizes:
Os projetos de segurança do trabalho deverão dotar o local da execução dos serviços dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários para resguardar a incolumidade física dos funcionários da própria Contratada e dos servidores e usuários do Senado Federal, além de especificar os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para cada serviço, atendendo especialmente o disposto nas normas NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI, NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, NR 35 – Trabalho em altura, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras aplicáveis. Como lista exemplificativa, deverão constar, de acordo com o serviço a ser realizado, os seguintes projetos e detalhamentos:
- projetos dos equipamentos temporários para transporte vertical de material;
- projetos de andaimes;
- projeto de linha de vida;
- projeto dos pontos de ancoragem, indicando cada local de instalação;
- projeto de isolamento e sinalização do perímetro da obra;
- projeto de guarda-corpo e fechamento de aberturas em laje;
- detalhamento de uso para as passarelas móveis do telhado (indicação da passarela para o caso específico, locais e orientações de uso).
- especificação dos EPIs a serem utilizados na realização dos serviços;

Na elaboração dos projetos de segurança do trabalho deverá considerar os itens existentes no caderno de especificações.
A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em softwares, aplicativos das áreas 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 as normas (ABNT NBR 10068 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões / ABNT NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico / ABNT NBR 13142 – Desenho técnico – Dobramento de cópia) 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).

Materiais:

n/a

Serviços:

Além das demais atividades descritas, compete ao(s) profissional(is) de Engenharia de Segurança do Trabalho responsável(is) técnico(s) pelo desenvolvimento dos Projetos de Segurança do Trabalho:
1)Acompanhar in loco a implantação dos Projetos de Segurança do Trabalho desenvolvidos;
2)Promover as alterações necessárias no Projeto de Segurança do Trabalho, conforme situações encontradas em obra; e
3)Dirimir dúvidas, complementar informações técnicas, e auxiliar na implantação das medidas de segurança do trabalho propostas nos Projetos.
A demanda de tais atividades pela Fiscalização não gerará obrigações adicionais para o Senado Federal, com seus custos devendo estar previstos no escopo das atividades dos Projetos de Segurança do Trabalho.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Condições de acionamento: Este item poderá ser acionado somente nos casos em que a elaboração dos projetos de segurança de trabalho demande mais do que 20 horas de trabalho técnico de Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho, a critério do Senado Federal. Prazos: A Contratada deverá entregar os documentos e projetos de segurança do trabalho para aprovação da Fiscalização em até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço, juntamente com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa aos projetos de segurança do trabalho.Caso a Fiscalização solicite alteração nos documentos, a Contratada deverá fazê-la no prazo de 3 (três) dias úteis.

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: por un (documentação de segurança do trabalho aprovada pela Fiscalização).

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

NR 1 – Disposições Gerais
NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI
NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
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 10068 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões
ABNT NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico
ABNT NBR 13142 – Desenho técnico – Dobramento de cópia
ABNT NBR 16577:2017 – Espaço Confinado — Prevenção de Acidentes, Procedimentos e Medidas de Proteção
A elaboração de todos os projetos obedecerá rigorosamente às normas Regulamentadoras do MTE, da ABNT, do 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.

Referência Comercial:
n/a

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00015	**Serviços de Apoio**	**Serviços Preliminares**	un	Locação
Descrição: **Locação de caçambas e destinação final do entulho**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Locação de caçambas incluindo o transporte e a disposição final do entulho

Materiais:

As caçambas devem possuir capacidade de 5 m³, em formato usual do mercado que facilite o lançamento do entulho, estar em bom estado físico, serem pintadas na sua parte exterior, livre de ferrugem e de extremidades pontiagudas ou cortantes, contar com faixas refletivas ao longo das quatro laterais externas e trazer o telefone de contato da empresa pelo qual se pode solicitar a substituição da caçamba.

Serviços:

O serviço compreende a locação e remoção da caçamba, bem como a segregação e destinação final adequada dos resíduos, sob inteira responsabilidade da Contratada e em conformidade com a legislação vigente e as normas ABNT pertinentes. Os resíduos sólidos recicláveis deverão ser encaminhados a postos, cooperativas ou empresas de coleta, em atendimento aos critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 6º, VI e VII, da IN nº 1/2010/MPOG.
A retirada do entulho do local de intervenção e seu transporte até a caçamba não estão inclusos neste item.
A locação de caçamba terá duração de 10 (dez) dias corridos, ou até quando a caçamba estiver cheia, o que ocorrer primeiro. Caso a caçamba ainda esteja vazia ao término do prazo de 10 (dez) dias, a Contratada fará jus a receber uma locação de caçamba, a título de aluguel do equipamento disponibilizado.
A localização da caçamba no Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF deve ser submetida previamente à aprovação da Fiscalização.
A retirada e colocação de caçambas deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento dos edifícios do Senado Federal, não sendo permitida, em princípio, das 08:00 às 18:00 nos dias úteis, exceto com a autorização da Fiscalização.
Cada caçamba poderá receber o entulho de múltiplas intervenções dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal – CASF, conforme a necessidade da Casa.
Quando o volume de entulho demandar uma quantidade de caçambas que ocupe área superior a capacidade espacial disponível no Senado, recomenda-se a utilização do item SF-00984 – Transporte e destinação final de entulho para distâncias até 30 km, quando este estiver previsto contratualmente.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002
Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:
I – Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de obras;
II – Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;
III – Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;
IV – Classe D – são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde
Instrução SLU-DF nº27/2025
Art. 2º Para fins desta Instrução são adotadas as seguintes definições: …
II – resíduos da construção civil Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meiofios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.
III – resíduos da construção civil Classe B_: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.
Art. 3º A destinação final de cargas de resduos na Unidade de Recebimento de Entulho – URE é passível de cobrança de preço público, nos termos da Resolução ADASA nº 14, de 15 de setembro de 2016, e suas alterações, a qual está sujeita a uma diferenciação a depender das condições de segregação das cargas recepcionadas.
§ 1º. Serão adotadas as seguintes classificações de cargas para fins de cobrança de preço público:
I – resíduos da construção civil segregados: quando forem observadas as seguintes condições de segregação: a) somente resíduos Classe A; b) somente resíduos Classe B caracterizados como madeiras; c) somente resíduos Classe B caracterizados como papel, plástico ou papelão; d) somente resíduos Classe B caracterizados como metais; e) somente resíduos Classe B caracterizados como vidro; f) somente resíduos Classe B caracterizados como gesso.
II – resíduo de podas e galhadas: quando forem constituídas somente por folhagens e material lenhoso gerados em atividades como capina, jardinagem, poda e supressão de árvores, classificados como resíduos Classe II – não perigosos;
III – resíduos da construção civil não segregados: quando não forem observadas as condições de segregação referentes a resíduos da construção civil segregados ou resíduos de podas e galhadas.
IV – carga mista: quando a opção de pagamento for por tonelada de resíduos e houver no mesmo veículo transportador, uma caçamba de resíduos segregados e uma caçamba de resíduos não segregados ou de poda e galhadas;
Resolução ADASA nº 14/2016
Art. 13. Os geradores de grandes volumes de resíduos da construção civil são responsáveis por promover a segregação dos resíduos e seu adequado acondicionamento.
§ 1º O prestador de serviços deverá emitir instrução referente à segregação dos resíduos da construção civil para destinação final em suas instalações, prevendo a sua segregação, no mínimo em classe A e classe B ….
Anexo Único *(contém tabela de preço para destinação final de resíduos)*

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: por unidade locada

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

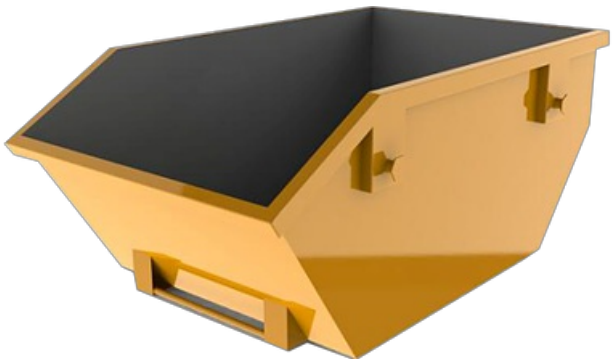


Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

• Instrução Normativa MPOG nº1, de 19 de janeiro de 2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal
• Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil
• Lei Federal 12305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Ministério do Meio Ambiente
• Lei Distrital 4704/2011 – Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos
• Instrução SLU-DF nº 27/2025
• Resolução ADASA nº 14/2026

Referência Comercial:
Disk Caçamba - Geo Entulhos; ou similar

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00046	**Serviços de Apoio**	**Serviços Preliminares**	m³	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Retirada de entulhos**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Remoção regular, transporte horizontal/vertical, e carga em caçamba de entulho proveniente dos serviços executados no âmbito do contrato.

Materiais:

n/a

Serviços:

O entulho deverá ser retirado regularmente, uma vez que não será permitido o acúmulo de entulho nos locais dos serviços ou em quaisquer outras áreas do Senado Federal, sendo levados às caçambas Contratadas no âmbito deste Registro de Preços. Quando necessário, a remoção vertical do entulho e detritos deverá ser realizada por gárgulas (condutores verticais), em situação previamente submetida à aprovação da Fiscalização.
O entulho será removido ensacado.
A remoção de entulhos deverá ser realizada de modo a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento do Senado Federal, não sendo permitida, em princípio, das 08:00 às 18:00 nos dias úteis, devendo ser realizada, sempre que possível, por saídas de serviço (secundárias).
É de inteira responsabilidade da Contratada a destinação final dos entulhos, que deve estar de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil, demais normas e com a legislação local.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

O serviço engloba a retirada do entulho do local da intervenção até a caçamba. A locação de caçambas, que inclui o custo da destinação final dos entulhos, deve ser remunerada por item específico.

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para o cálculo, será considerado o volume a ser demolido multiplicado pelo fator 2 (x2). Unidade de Medição: m3 (metro cúbico) de entulho.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

Referências Normativas:

Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00048	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m² x mês	Locação
Descrição: **Andaime fachadeiro**			Versão: 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00049	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m x mês	Locação
Descrição: **Locação de Andaime tubular (aluguel/mês)**			Versão: v04	

Descrição Detalhada:

Locação de andaime tubular tipo torre (aluguel/mês), inclusive peças e acessórios necessários a montagem como sapatas fixas e/ou rodízios, guarda-corpo, barras transversais de travamento, pisos metálicos, painéis de montagem, escadas marinheiro e transporte.

Materiais:

Material em aço.
Estrutura completa do corpo do andaime tubular, incluindo encaixes, postes, diagonais verticais, horizontais, travessas, parafusos, porcas, espigas, encaixes.
Postes principais com comprimento de 1,0 m a 1,50 m e altura de 1,00 m.
Travessas com comprimento útil de 1,0 m entre faces internas dos postes.
Diagonais verticais e horizontais recomendadas pelo fabricante para a montagem de torres com altura de até 12 m e modulação 1,05 × 1,05 m, incluindo todos os encaixes e braçadeiras.
Painel de guarda-corpo com rodapé, deve ter altura de 1,20m para o travessão superior e 0,70m para o travessão intermediário, e o rodapé com altura de 0,20m.
Escada de Acesso compatível com a estrutura de andaime, Incluindo freio e trava, braçadeiras, corrente de segurança, alças e encaixes necessários para fixação à estrutura do andaime.
Piso metálico suficiente para montar uma torre com modulação, com peças em aço ou alumínio, não escorregadias, resistentes à intempérie e fixação por meio de ganchos a serem encaixados nas travessas e travas de segurança que impedem o levantamento acidental.
Fornecimento de conjunto de sapatas fixas ou ajustáveis ou rodízios, compatíveis com andaime tubular fornecido, e de acordo com o projeto de segurança do trabalho e as exigências da NR 18.

Serviços:

Andaime modular para realização de trabalho em altura em até 20 m.
A montagem e desmontagem serão remunerados em um serviço apartado.
Fornecido com memorial de cálculo, projeto e manual de montagem emitido pelo fabricante.
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: Andaimes efetivamente instalados com todos os seus acessórios.
Unidade de Medição: metro linear (m) x mês, referente à locação de 1 metro de altura de andaime montado por mês, de forma *pro rata*

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.



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 Tubular - Locsat; ou similar

Referência Externa:
http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_EQUIPAMENTOS_DE_PROTECAO_COLETIVA_V005.pdf

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00052	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Ensaio de ponto de ancoragem existente**			Versão: 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:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00053	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m x mês	Locação
Descrição: **Escadas de acesso para andaime tubular**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Locação e instalação de escadas de acesso para andaime tubular (aluguel por mês)

Materiais:

Compatibilidade plena com a estrutura de andaime fornecido com modulação 1,05 × 1,05 m.
Possibilita a formação de um andaime móvel.
Inclui freio e trava.
Inclui braçadeiras, corrente de segurança, alças e encaixes necessários para fixação à estrutura do andaime.

Serviços:

Inclui montagem e desmontagem.
A locação será feita por períodos de 1 mês.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Escadas de acesso efetivamente instaladas. Unidade de Medição: metro linear (m) x mês

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



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:
Mills, Rodízio 11/49

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00055	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m x mês	Locação
Descrição: **Guarda-corpo com rodapé para andaime tubular**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Locação e instalação de guarda-corpo com rodapé para andaime tubular (aluguel/mês)

Materiais:

Compatibilidade plena com a estrutura de andaime fornecida com modulação 1,05 × 1,05 m.
Peças em aço ou alumínio.
Permite fechamento integral do perímetro da plataforma de trabalho.
Extensível de modo a cobrir toda a dimensão da plataforma.
Inclui braçadeiras, alças e encaixes necessários para fixação do rodapé à estrutura do andaime.

Serviços:

Guarda-corpo com rodapé, compatível com andaime tubular fornecido, e de acordo com as exigências da NR-18. Deve possuir travessa superior a 1,20m, travessa média a 70 cm e rodapé metálico de 20cm e porta de acesso. Inclui montagem e desmontagem.
A locação será feita por períodos de 1 mês.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Guarda-corpos com rodapés efetivamente instalados. Unidade de Medição: metro linear (m) x mês

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



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:
Mills, Millslock

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00057	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Instalar isolamento de obra para limitar acesso de pessoas não envolvidas com as atividades.

Materiais:

n/a

Serviços:

Utilização de materiais e de procedimentos usuais do mercado para esse fim. A tela será fixada a estrutura apoiada em contrapesos capazes de evitar a movimentação por vento ou chuva.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área (m²) da tela empregada no isolamento. Unidade de Medição: metro quadrado (m²)

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.



Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Referência Comercial:
Tela guarda corpo - Tegape; ou similar

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00059	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Kit de linha de vida para escada de marinheiro**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de kit de linha de vida para escada de marinheiro.

Materiais:

Linha de vida vertical para escada marinheiro com possibilidade de regulagem de altura na saída no topo da escada, de posição da linha de vida em relação à escada (centro e cantos) e de distância do vão dos degraus. Os suportes da linha vertical são fabricados em tubo redondo SAE 1012 com medidas de 2 metros para o suporte superior e 0,5 metro para o suporte inferior. Desenvolvido para acesso a escadas do tipo marinheiro em conjunto com o dispositivo de trava-quedas acoplado no cabo de aço de 8mm.

Serviços:

O suporte de fixação da linha de vida pode ser instalado em escadas com vão padronizados para os degraus ou não em limite de até 50 cm. O equipamento deve ser utilizado juntamente com o trava-quedas para linha flexível, garantindo assim maior segurança durante o acesso do trabalhador. O produto deve estar de acordo com as especificações da ABNT NBR 14626 – Trava-Quedas Deslizante Guiado em Linha Flexível e da NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.O equipamento ficará instalado de modo permanente.
A instalação deverá seguir o manual do fabricante.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de medição: unidade instalada 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Referências Normativas:

ABNT NBR 14626 – Trava-Quedas Deslizante Guiado em Linha Flexível
NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Referência Comercial:
2AJ-R3

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00063	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m² x mês	Locação
Descrição: **Piso metálico para andaime tubular**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Locação e instalação de piso metálico para andaime tubular (aluguel/mês)

Materiais:

Compatibilidade plena com a estrutura de andaime fornecido com modulação 1,05 × 1,05 m.
Cada 1,0 m2 de área útil do piso deve ser suficiente para montar uma torre com modulação 1,05 × 1,05.
Peças em aço ou alumínio, não escorregadias, resistentes à intempérie.
Montagem sem espaços entre os módulos de modo a garantir a segurança das pessoas que irão utilizar o andaime.
Fixação por meio de ganchos a serem encaixados nas travessas e travas de segurança que impedem o levantamento acidental.

Serviços:

Inclui montagem e desmontagem.
A locação será feita por períodos de 1 mês.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área de piso efetivamente utilizada. Unidade de Medição: metro quadrado (m²) x mês

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

FOTO ILUSTRATIVA



Pisos Metálicos

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:
Mills, Millslock

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00066	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Ponto de ancoragem**			Versão: 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 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:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00067	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	conj x mês	Locação
Descrição: **Sapatas e rodízios para andaime tubular**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Locação e instalação de sapatas e rodízios para andaime tubular (aluguel/mês)

Materiais:

Fornecimento de conjunto de sapatas fixas ou ajustáveis ou rodízios, compatíveis com andaime tubular fornecido, e de acordo com o projeto de segurança do trabalho e as exigências da NR-18.

Serviços:

Inclui montagem e desmontagem.
A locação será feita por períodos de 1 mês.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Conjuntos efetivamente utilizados. Unidade de Medição: conjunto x mês

Detalhe Gráfico:



Tabela:

n/a

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

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:
Mills, Millslock

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00068	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m x mês	Locação
Descrição: **Sistema Guarda-corpo-Rodapé (GcR) metálico**			Versão: v03	

Descrição Detalhada:

Locação e instalação de sistema Guarda-corpo-Rodapé (GcR) metálico

Materiais:

O guarda-corpo-rodapé deve ser metálico apresentar resistência de 1,5 KN a cada metro de peça instalada. Os vãos entre as travessas devem ser preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura. O travessão superior deve ser construído com 1,20 m de altura e o intermediário, com 70 cm. O rodapé deve ter 20 cm de altura.

Serviços:

O sistema de guarda-corpo-rodapé metálico deverá atender o projeto de segurança do trabalho e as exigências da NR-18. Inclui montagem e desmontagem.
A locação será feita por períodos de 1 mês.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Comprimento linear de guarda-corpo-rodapé efetivamente instalado. Unidade de Medição: metro linear (m) x mês

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

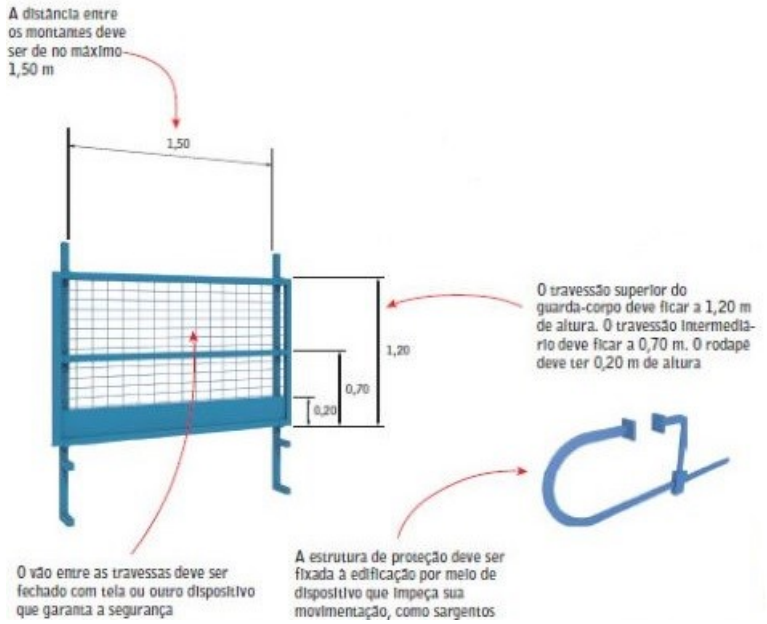


Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Referência Comercial:
Guarda Corpo para Obra com Sargento - IW8; ou similar

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00073	**Serviços de Apoio**	**Limpeza**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Limpeza final de intervenção**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

A cada trecho de intervenção concluído, assim como nas áreas de passagem de materiais e equipamentos, e na área do canteiro quando de sua desmontagem, a Contratada fará limpeza total do espaço, considerando um raio de 3m da área de efetiva execução dos serviços. Ressalta-se que o raio de medição se aplica onde houver trânsito. Deverá remover todo o entulho do local da intervenção, remover manchas e salpicos de tintas dos revestimentos e superfícies em geral e efetuar limpeza dos vidros com esponja macia e produto industrializado. Assim, ao fim do contrato, não haverá qualquer detrito ou marca dos serviços nos pisos e superfícies em geral.

Materiais:

n/a

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Área de limpeza (m²), considerando raio de execução. Unidade de Medição: m²

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00097	**Civil**	**Revestimentos - Pinturas**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Fundo anticorrosivo e de aderência**			Versão: v02	

Descrição Detalhada:

Aplicação de fundo anticorrosivo em superfícies metálicas de ferro, aço, inclusive galvanizados e zincados, alumínio, e superfícies em madeira, selando a superfície, corrigindo pequenas imperfeições e promovendo aderência da tinta sobre a superfície. Nas superfícies metálicas, a aplicação de fundo anticorrosivo impede a formação de ferrugem.

Materiais:

Fundo anticorrosivo para ferro e aço, a base d'água, de secagem rápida (máximo 3h entre demãos e 4h de secagem final), indicado para promover aderência sobre superfícies metálicas como aço, alumínio, lisas e onduladas, e de madeira, promovendo o selamento e corrigindo pequenas imperfeições, impedindo, nas superfícies metálicas a formação de ferrugem. Produto classificado conforme norma ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação de 07/2010 – Tipo: 4.1.2.7.
Fundo para ferro galvanizado e chapas zincadas, a base d'água, indicado para promover aderência sobre superfícies de aço galvanizado e chapas zincadas, canaletas, condutores, calhas, rufos, chapas lisas e onduladas, de secagem rápida (máximo 4h de secagem final). Serão empregados, exclusivamente, tintas, fundos, massas, seladores e outros materiais de pintura já preparados em fábrica, entregue em sua embalagem original.
Fundo anticorrosivo "Zarcão" com função anticorrosiva e de uniformização da superfície. Permite aplicação de diversos acabamentos com máxima durabilidade. Secagem rápida, ótimo rendimento e facilidade de lixamento. Solvente "Aguarrás" para diluição de tinta e esmalte.

Serviços:

Remoção de pintura existente: Quando necessário, a remoção da pintura nos casos de recomposição do revestimento será realizada conforme item "Remoção química ou mecânica de pintura ou textura existente".
Condições do substrato: Toda superfície deverá estar limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc.
Preparação do substrato:
Substrato em madeira – superfície nova: remover a sujeira e os depósitos superficiais, como resinas exsudadas e sais solúveis, por escovação e/ou raspagem com espátula. Remover a graxa, o óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente, seguido de lavagem com água potável, e aguardar a secagem (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Lixar a superfície, no sentido das fibras da madeira, sem aplicar muita pressão. O lixamento é utilizado para eliminar farpas, alisar e uniformizar a superfície, e para remover a camada deteriorada pelo intemperismo. Deve ser empregada lixa de granulação apropriada à textura da madeira, para não afetar suas fibras. Remover o pó resultante do lixamento com pano embebido em aguarrás. Corrigir as imperfeições, vãos e fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6 h a 8 h de secagem e lixar as partes emassadas com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente em bom estado: estando a pintura em bom estado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Lixar levemente a superfície com lixa grana 240 a 320. Em caso de superfícies brilhantes, lixar até a eliminação total do brilho. Remover o resíduo do lixamento com pano embebido em aguarrás e aguardar a secagem. No caso de acabamento pigmentado, corrigir as imperfeições, os vãos e as fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6h a 8h de secagem e lixar com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente deteriorada: Estando o acabamento antigo deteriorado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Remover completamente os acabamentos que se apresentarem calcinados, fissurados, com empolamentos, descascamentos, sem aderência, em camada muito espessa, ou caso a madeira apresente ataque de fungos, com removedor de pintura ou utilizar métodos mecânicos, conforme item "Remoção química ou mecânica de pintura ou textura existente". Substituir as partes deterioradas. Tratar as superfícies sem acabamento, seguindo o procedimento recomendado para superfícies novas. Tratar as superfícies com acabamento, seguindo o procedimento recomendado para acabamento em bom estado.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Substrato metálico ferroso – superfície nova: Lavar com água limpa. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Remover depósitos superficiais com escova de aço, palha de aço ou lixa. Remover o fundo proveniente do serviço de serralheria. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320. Remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo.
Substrato metálico ferroso – pintura existente: lavar a superfície com água em abundância, a fim de remover contaminações atmosféricas e fungos. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320 até a eliminação total do brilho. Em seguida, remover os pontos de ferrugem com lixa grana 180 e escareador, se necessário. Áreas com ferrugem devem ser lixadas até a exposição do metal. Logo após, remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo somente nos pontos onde exista ferrugem. Pintura existente bastante deteriorada, com pontos de ferrugem generalizados, deve ser totalmente removida com removedor de pinturas conforme item "SP21 Remoção química ou mecânica de pintura ou textura existente". Neste caso, proceder a preparação como em superfície nova;
Preparação do produto: A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.
Aplicação do produto: O fundo será aplicado em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, duas demãos; A aplicação será realizada conforme orientação do fabricante. Aplicar o produto por igual, evitando-se repasses excessivos. Não interromper a aplicação no meio da superfície. Respeitar os intervalos recomendados pelo fabricante entre as demãos. Evitar retoques isolados após a secagem do produto. A aplicação será realizada rolo de espuma, pistola ou pincel.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: área efetivamente pintada multiplicada pelos coeficientes do vão-luz (Medida livre entre os batentes) no caso de esquadrias e armários, indicados na Tabela do Caderno. As demais superfícies serão calculadas pela área efetivamente pintada.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

Elemento	Multiplicador do vão-luz
Esquadria com vidro (uma face pintada)	1,25
Esquadria com vidro (duas faces pintadas)	2,5
Esquadria com veneziana (uma face pintada)	2,5
Esquadria com veneziana (duas faces pintadas)	5,0
Grades (duas faces pintadas)	3,0

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Portões com chapas planas (uma face pintada)	1,0
Portões com chapas planas (duas faces pintada)	2,0
Elemento vazado (cobogó) (todo o elemento)	4,0
Armário (pintura interna e externa) – sobre projeção frontal	5,0
Treliças metálicas (duas faces pintadas)	2,0

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 – Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície
ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação
ABNT NBR 12554:2011 – Tintas para edificações não industriais – Terminologia

Referência Comercial:
Metalatex Eco Fundo Antiferrugem, e Metalatex Eco Fundo Branco para Madeira, fabricante: Sherwin Williams; Suvinil Fundo Base Água Seca Rápido, fabricante: Suvinil; Coralit Zero Odor, fabricante: Coral Metalatex Super Galvite Eco, fabricante: Sherwin Williams; Coralit Zero Odor, fabricante: Coral Zarcão Coralit Proferro, fabricante: Coral

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-00102	**Civil**	**Revestimentos - Pinturas**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Pintura esmalte acetinado (metais e madeiras)**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Pintura ou repintura com tinta esmalte sintético a base d'água, sobre elementos diversos metálicos e em madeira, como estruturas, esquadrias, portas, armários, grades, gradis, barrados, etc. Inclui a preparação da superfície conforme item "procedimentos" abaixo.

Materiais:

Esmalte sintético, base água, para aplicação em superfícies externas e internas de madeiras, metais ferrosos, galvanizados, alumínio e PVC. Terá acabamento fosco, acetinado e brilhante. Classificado conforme norma ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) tipo 4.2.2.1. Deverá proporcionar tempo entre demãos de no máximo 4h (quatro horas) e tempo de secagem final de no máximo 12 h (doze horas). Cores conforme paleta especificada abaixo.
Paleta Mínima de Cores: Poderão ser solicitadas as seguintes cores indicadas na Figura abaixo. Caso as cores mencionadas não façam parte do catálogo do fabricante (cores prontas, ready mix), as mesmas deverão ser fornecidas mediante sistema tintométrico. As amostras de cores e as indicações do sistema "RGB" são aproximados. Deverão ser fornecidas cores em tonalidades equivalentes às apresentadas, tendo como referência os nomes comerciais indicados.

Serviços:

Remoção de pintura existente: Quando necessário, a remoção da pintura nos casos de recomposição do revestimento deverá ser removida;
Condições do substrato: Toda superfície a ser pintada deverá estar curada, limpa, seca, lixada, isenta de partículas soltas, fungos, algas e completamente livre de gordura, ferrugem, laminação, restos de pintura velha, resinas, degradações, pó, brilho, etc. As superfícies com pinturas existentes a receberem nova camada de pintura ou textura não devem estar brilhantes ou muito lisas.
Preparação do substrato:
Substrato em madeira – superfície nova: remover a sujeira e os depósitos superficiais, como resinas exsudadas e sais solúveis, por escovação e/ou raspagem com espátula. Remover a graxa, o óleo e outros contaminantes gordurosos, com sabão ou detergente, seguido de lavagem com água potável, e aguardar a secagem (não devem ser utilizados solventes orgânicos). Lixar a superfície, no sentido das fibras da madeira, sem aplicar muita pressão. O lixamento é utilizado para eliminar farpas, alisar e uniformizar a superfície, e para remover a camada deteriorada pelo intemperismo. Deve ser empregada lixa de granulação apropriada à textura da madeira, para não afetar suas fibras. Remover o pó resultante do lixamento com pano embebido em aguarrás. Corrigir as imperfeições, vãos e fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6 h a 8 h de secagem e lixar as partes emassadas com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente em bom estado: estando a pintura em bom estado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Lixar levemente a superfície com lixa grana 240 a 320. Em caso de superfícies brilhantes, lixar até a eliminação total do brilho. Remover o resíduo do lixamento com pano embebido em aguarrás e aguardar a secagem. No caso de acabamento pigmentado, corrigir as imperfeições, os vãos e as fendas com massa niveladora e de enchimento. Aguardar 6h a 8h de secagem e lixar com lixa grana 240 a 320.
Substrato em madeira – pintura existente deteriorada: Estando o acabamento antigo deteriorado, remover a sujeira e a poeira, lavando a superfície com água e sabão. Enxaguar até remover os resíduos do sabão e aguardar a secagem. Remover completamente os acabamentos que se apresentarem calcinados, fissurados, com empolamentos, descascamentos, sem aderência, em camada muito espessa, ou caso a madeira apresente ataque de fungos, com removedor de pintura ou utilizar métodos mecânicos. Substituir as partes deterioradas. Tratar as superfícies sem acabamento, seguindo o procedimento recomendado para superfícies novas. Tratar as superfícies com acabamento, seguindo o procedimento recomendado para acabamento em bom estado.
Substrato metálico ferroso – superfície nova: Lavar com água limpa. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Remover depósitos superficiais com escova de aço, palha de aço ou lixa. Remover o fundo proveniente do serralheiro. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320. Remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Substrato metálico ferroso – pintura existente: lavar a superfície com água em abundância, a fim de remover contaminações atmosféricas e fungos. Remover resíduos de graxas, óleos ou gorduras, esfregando a superfície com pano embebido em aguarrás. Lixar a superfície com lixa grana 180 a 320 até a eliminação total do brilho. Em seguida, remover os pontos de ferrugem com lixa grana 180 e escareador, se necessário. Áreas com ferrugem devem ser lixadas até a exposição do metal. Logo após, remover a poeira da superfície com ar comprimido e/ou pano embebido em aguarrás. Imediatamente após, aplicar fundo anticorrosivo somente nos pontos onde exista ferrugem, conforme especificações da ficha SF-00097 – Aplicação de fundo anticorrosivo.
Pintura existente bastante deteriorada, com pontos de ferrugem generalizados, deve ser totalmente removida com removedor de pinturas. Neste caso, proceder a preparação como em superfície nova;
Correção de imperfeições: As imperfeições nos substratos de madeira, caso necessário, serão corrigidas com aplicação de massa de correção em madeira. As imperfeições nos substratos em aço, como pequenos orifícios ou danos, caso necessário, serão corrigidas com aplicação de massa plástica, aplicada conforme especificações do fabricante do material.
Condições de aplicação: A pintura deve ser realizada a temperatura entre 10ºC e 40ºC (dez e quarenta graus centígrados) e umidade relativa do ar não superior a 80% (oitenta por cento). As superfícies externas devem ser pintadas na ausência de ventos fortes e de partículas em suspensão. Os trabalhos de pintura devem ser realizados em ambientes com boa iluminação e ventilação. No caso de a iluminação ser insuficiente, ela pode ser substituída por iluminação artificial incandescente ou fria. Ventilação artificial também pode ser utilizada, desde que moderadamente.
Preparação do produto: A preparação do produto seguirá as informações do fabricante quanto a homogeneização, diluição e outros aspectos. Não serão realizadas misturas entre tipos de produtos, com exceção das especificadas pelos fabricantes e especificadas no presente Caderno. Diferentes marcas comerciais não devem ser misturadas.
Aplicação do produto: A tinta será aplicada em quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento, sendo, no mínimo, três demãos; A pintura será realizada conforme orientação do fabricante. Aplicar o produto por igual, evitando-se repasses excessivos. Não interromper a aplicação no meio da superfície. Respeitar os intervalos recomendados pelo fabricante entre as demãos. Evitar retoques isolados após a secagem do produto. A aplicação será realizada rolo de espuma ou pistola, com realização de retoques com pincel, quando necessário.
Precauções: Durante a execução do serviço, deixar o ambiente bem ventilado, com portas e janelas abertas, sempre que possível. Todas as superfícies adjacentes à pintura devem ser protegidas. Os móveis e demais elementos devem ser protegidos conforme obrigações da Contratada. Os espelhos e tomadas deverão ser todos removidos antes da execução da pintura, e recolocados após a completa secagem da mesma. O serviço não poderá ser recebido caso haja respingos de tintas no piso, paredes, mobiliários ou quaisquer outros elementos.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: Para esquadrias, armários e elementos vazados, considerar a área frontal (vão-luz) do elemento a ser pintado multiplicada pelos coeficientes indicados na Tabela do Caderno. As demais superfícies serão calculadas pela área efetivamente pintada.
Unidade de medição: m2

Detalhe Gráfico:

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura



Tabela:

Amostra de Cor						
Nome Comercial	Branco Neve	Branco Gelo	Platina (CO)	Preto	Vermelho (CO)	Pérola
Referência RGB	255,255,255	228,230,216	178,184,186	0,0,0	185,68,78	246,239,210
Acabamento	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR

Amostra de Cor						
Nome Comercial	Marfim	Areia	Tabaco	Amarelo (CO)	Verde Folha (CO)	Azul Del Rey
Referência RGB	254,250,203	223,207,182	109,75,57	255,172,0	63,105,60	43,81,129
Acabamento	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR

Amostra de Cor						
Nome Comercial	Verde emblema (2.5 G 3/4)	Vermelho Segurança (Munsell 5R 4/14)	Alaranjada Segurança (Munsell 2.5 YR 6/14)	Amarelo Segurança (Munsell 5 Y 8/12)	Azul Segurança (Munsell 2.5 Y 4/10)	Cinza-claro (Munsell 2.5 Y 4/10)
Referência RGB	48,80,57	191,23,55	239,11,20	254,192,29	0,114,166	165,166,158

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Acabamento	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR

Amostra de Cor				
Nome Comercial	Cor-de-Alumínio	Marron-Canalização (2.5 YR 2/4)	Verde Segurança (Munsell 10 GY 6/6)	Púrpura Segurança (Munsell 10 P 4/10; 2.5 RP 4/10)
Referência RGB	192,192,192	73,33,23	114,160,110	153,64,126
Acabamento	AC/BR	AC/BR	AC/BR	AC/BR

Elemento	**Multiplicador do vão-luz**
Esquadria com vidro (uma face pintada)	1,25
Esquadria com vidro (duas faces pintadas)	2,5
Esquadria com veneziana (uma face pintada)	2,5
Esquadria com veneziana (duas faces pintadas)	5,0
Grades (duas faces pintadas)	3,0
Portões com chapas planas (uma face pintada)	1,0
Portões com chapas planas (duas faces pintada)	2,0
Elemento vazado (cobogó) (todo o elemento)	4,0
Armário (pintura interna e externa) – sobre projeção frontal	5,0
Treliças metálicas (duas faces pintadas)	2,0

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6493:1994 – Emprego de cores para identificação de tubulações
ABNT NBR 7195:1995 – Cores para segurança
ABNT NBR 13245:2011 – Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície
ABNT NBR 11702:2010 Versão Corrigida- 2011 – Tintas para Construção Civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação
ABNT NBR 12554:2011 – Tintas para edificações não industriais – Terminologia

Referência Comercial:
Eucatex Esmalte Premium Base Água, fabricante: Eucatex; Coralit Zero Odor, fabricante: Coral; Metalatex Eco Esmalte, fabricante: Sherwin Williams ou similar.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-01127	**Civil**	**Revestimentos - Pinturas**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Pintura para superfícies galvanizadas**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Pintura para superfícies de aço com tratamento galvanizado. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

Tinta para superfícies galvanizadas
Solvente para a tinta.

Serviços:

1) Remoção de pintura existente
Utilizar lixa 120 ou 150, própria para a superfície, ou então utilizar Aguarrás para retirar todas a tinta antiga.
2) Condições do substrato
Deve estar limpo de qualquer tinta antiga, limpo e seco.
3) Preparação do produto
Misturar 100 mL de Aguarrás para cada 900 mL de Tinta (10% de diluição).
4) Aplicação do produto
Caso usar pistola, diluir 30% com pressão entre 2,2 e 2,8 kgf/cm² (30 a 35 lbs/pol²). Caso pintar com rolo, utilizar rolo de espuma e pintar em movimentos em forma de "M".
5) Precauções
Umedecer o rolo antes de usá-lo. Pintar os recortes com pincel.
6) Acabamento
Deverá ser utilizado o item SF-00102 – Pintura esmalte acetinado (metais e madeiras).

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: área de pintura efetiva.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.



Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 13245:2011 – Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície
ABNT NBR 11702:2019 – Tintas para construção civil — Tintas, vernizes, texturas e complementos para edifcações não industriais — Classifcação e requisitos
ABNT NBR 12554:2011 – Tintas para edificações não industriais – Terminologia

Referência Comercial:
Suvinil fundo para galvanizados Suvinil Aguarrás

Referência Externa:
https://loja.suvinil.com.br/fundo-suvinil-para-galvanizados-/p https://www.suvinil.com.br/upload/d58309ec-fdb7-44e5-8a06-3d5c084ff2e6-suvinil-fundo-para-galvanizadosmaio2018.pdf https://www.suvinil.com.br/produtos/suvinil-aguarras https://www.suvinil.com.br/upload/41eaefac-1434-4413-8e12-653373cda79b-suvinil-aguarrasmaio2018pt.pdf

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-01147	**Serviços de Apoio**	**Segurança do Trabalho**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Escada tipo marinheiro COM proteção**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de escada tipo marinheiro em aço CA-50 COM proteção. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço. Deverá seguir todas as Normas Regulamentaras pertinentes e suas atualizações (NR-12, NR-18, NR-35 etc). Inclui pintura de fundo.

Materiais:

n/a

Serviços:

A escada deve ser presa no topo e na base.
Para altura superior a 5,00 (cinco) metros, deve ser fixada, no mínimo, a cada 3,00 (três) metros.
A escada fixa, tipo marinheiro, com 6,00 (seis metros) ou mais de altura, deve ser provida de gaiola protetora a partir de 2,00m (dois metros) acima da base até 1,00m (um metro) acima da última superfície de trabalho.
Para cada lance de 9,00m (nove metros), deve existir um patamar intermediário de descanso, protegido por guarda-corpo e rodapé.
A pintura de fundo deverá seguir as especificações do item SF-00097.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: comprimento (m) do trecho da escada marinheiro com proteção efetivamente executado.
Unidade de Medição: metro linear (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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

NR 18 – Condições e meio ambiente e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Referência Comercial:
Escada tipo marinheiro - Montich Engenharia; ou similar

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-01160	**Civil**	**Telhado**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Calha em Chapa de Aço Galvanizado nº 24**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de calha conforme formatos e detalhamento existentes no local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive os acessórios de fixação.

Materiais:

Calha em chapa de aço galvanizado nº 24 e acessórios para instalação e fixação.

Serviços:

Seguir formato e detalhamento de fixação existente no local.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área de calha instalada.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado).

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 9574:2009 – Execução de impermeabilização
ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto

Referência Comercial:
Calha em Chapa de Aço Galvanizado nº 24 - Calhas São Judas; ou similar

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-01161	**Civil**	**Telhado**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Rufo em Chapa de Aço Galvanizado nº 24**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de rufo conforme formatos e detalhamento existentes no local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive os acessórios de fixação.

Materiais:

Rufo em chapa de aço galvanizado nº 24 e acessórios para instalação e fixação.

Serviços:

Seguir formato e detalhamento de fixação existente no local.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: Para o cálculo, será utilizada a área de rufo instalado.
Unidade de Medição: m² (metro quadrado)

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 9574:2009 – Execução de impermeabilização
ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto

Referência Comercial:
Rufo em Chapa de Aço Galvanizado nº 24 - Calhas São Judas; ou similar

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-01384	**Elétrica**	**Condutores**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Cabo de cobre nu 50 mm² - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu com seção nominal de 50 mm². Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

Cabo de cobre nu 50 mm2, com as seguintes características mínimas:
1. Próprio para uso em sistemas de aterramento e SPDA;
2. Atendimento a norma ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea(meio duro) ou ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação (mole) (padrão: mole);
3. Tipo "normatizado" (atendimento às normas técnicas vigentes);
4. Composto por fios de cobre nu;
5. Fabricado de cobre eletrolítico com pureza mínima de 99,9%;
6. Têmpera meio duro ou mole, conforme a aplicação;
7. Disposição em coroas concêntricas;
8. Encordoamento classe 2A (meio duro) ou 2 (mole);
9. Número de fios: 7 (ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea) ou 19 (ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação);
10. Seção nominal de condução: 50 mm2;
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

1. Escavação e preparação do terreno para recebimento do cabo de cobre nu;
2. Instalação do cabo de cobre nu conforme projeto executivo;
3. Conexão do cabo ao sistema de aterramento e equipotencialização e ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas do eletrocentro, conforme projeto executivo;
4. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. A conexão entre o cabo e as hastes de aterramento devem ser feitas através de soldas exotérmicas.

Critérios e Condições:

Critérios de medição: metro de cabo de cobre nu instalado
Unidade de medição: metro

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação
ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição

Referência Comercial:
Corfio cabo de cobre nu mole 50 mm2 SIL cabo rígido nú 50 mm2 Induscabos 3100.01.016 Prysmian Cabo de cobre nu 50 mm2 Cobrecom 1041200701 Intelli IC-50 Termotécnica TEL 5750

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-02608	**Hidrossanitário**	**Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 150mm - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de tubos e conexões de PVC para esgoto e águas pluviais DN 150 mm nas posições e diâmetros indicados em projeto.

Materiais:

Tubos e conexões série reforçada PVC-R soldável;
Solução preparadora;
Pasta lubrificante;
Adesivo plástico para PVC;
Anel de borracha série reforçada.

Serviços:

1) Na armazenagem, guardar os tubos sempre na posição horizontal e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol
2) Para o acoplamento de tubos e conexões com junta tipo ponta e bolsa com anel de borracha, observar:
2.1) Limpeza da bolsa e ponta do tubo previamente chanfrada com lima, especialmente da virola onde se alojará o anel;
2.2) Marcação no tubo da profundidade da bolsa;
2.3) Aplicação da pasta lubrificante especial (não devem ser usados óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha);
2.4) Após a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, este deve ser recuado 10mm (em tubulações expostas) ou 5mm (em tubulações embutidas), usando como referência a marcação previamente feita, criando uma folga para a dilatação e a movimentação da junta;
2.5) Nas conexões, as pontas devem ser introduzidas até o fundo da bolsa e, em instalações externas, fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento;
3) Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos;
4) Todas as tubulações do esgoto secundário deve ser ligado a caixa sifonada;
5) Em tubulações aparentes, a fixação deve ser feita com braçadeiras, de preferência localizadas nas conexões. O distanciamento das braçadeiras deve ser, no máximo, 10 vezes o diâmetro da tubulação em tubos horizontais e 2m em tubos de queda.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: comprimento linear(m) de tubulação instalada.
Unidade de Medição: m

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16280:2014 – Reforma de edifícios – Sistema de gestão de reformas – Requisitos
ABNT NBR 9814:1987 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução

Referência Comercial:
Tigre, Amanco ou similar técnico

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-02613	**Serviços de Apoio**	**Serviços Preliminares**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Demolição de telhas**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Demolição de telhas (remoção sem aproveitamento).

Materiais:

n/a

Serviços:

Demolição de telhas (remoção sem aproveitamento) por meio de trabalho manual ou mecanizado.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de medição: área medida em planta do telhamento a remover desconsiderando-se o trespasse entre as telhas.
Unidade de medição: m2

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-02707	**Elétrica**	**Acessórios para quadros**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Barramento de equipotencialização local**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de quadro elétrico metálico de sobrepor com barramento de cobre com função de barramento de equipotencialização local. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

1. Quadro (caixa metálica) conforme especificações SF-02201, com as seguintes características mínimas:
1.1. Fabricado em chapas de aço;
1.2. Tipo sobrepor;
1.3. Flange conforme a aplicação (superior, inferior ou sem flange);
1.4. Próprio para montagem de quadros elétricos e quadros de comando;
1.5. Com porta com dobradiças metálicas, ponto de aterramento, local para fixação de cabos e fecho;
1.6. Abertura da porta de 120 graus;
1.7. Acompanhado de placa de montagem (galvanizada ou com pintura eletrostática a pó, cor padrão RAL 2003 ou RAL 2004), com ponto de aterramento, removível e fixada por parafusos;
1.8. Carcaça (quadro) fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.9. Porta fabricada em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.10. Placa de montagem em chapa de aço 18 (1,2 mm) ou superior;
1.11. Chapas com tratamento anti-corrosivo (fosfato de ferro ou semelhante);
1.12. Grau de proteção IP42 / IK08 ou superior;
1.13. Com borracha de vedação (PU injetado) na porta;
1.14. Acabamento em pintura eletrostática a pó (cor conforme a aplicação, padrão RAL 7032 ou RAL 7035);
1.15. Dimensões aproximadas (altura x largura x profundidade, em mm): 400 × 300 × 200;
1.16. Certificação ABNT NBR IEC 60439:2003 conforme a aplicação;
1.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para instalação, uso e montagem.
2. Barramento de cobre eletrolítico conforme especificação SF-01437, e com as seguintes características mínimas:
2.1. Próprio para instalações elétricas;
2.2. Pureza mínima de 99,9%
2.3. Liga C-110 ou tecnicamente equivalente;
2.4. Fornecido em barras chatas;
2.5. Tamanho (altura, largura e espessura) conforme a aplicação;
2.6. Com furos para conexão dos cabos de equipotencialização;
2.7. Tamanho dos furos conforme terminais dos cabos de equipotencialização;
2.8. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem e fixação no quadro elétrico.

Serviços:

1. Fixação do barramento de cobre diretamente na placa de montagem ou no quadro;
2. Fixação do quadro na parede (concreto, alvenaria, drywall ou divisória) conforme projeto executivo;
3. Conexão dos cabos de equipotencialização ao barramento de equipotencialização local (incluindo estruturas do próprio quadro do barramento de equipotencialização);
4. Conexão do barramento de equipotencialização local ao barramento de proteção (terra) do quadro elétrico do closet;
5. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Ao barramento de equipotencialização local do closet devem ser conectados os elementos condutivos não destinados à condução de corrente elétrica que possam ficar energizados acidentalmente e que estejam acessíveis ao contato, como os rack dos equipamentos da rede de dados e os eletrodutos metálicos da instalação elétrica;
2. O barramento de equipotencialização local deverá ser instalado o mais próximo possível do quadro elétrico do closet;
3. A quantidade de elementos condutivos conectados ao barramento de equipotencialização local variará de acordo com as instalações de cada closet;
4. A entrada dos cabos de equipotencialização no quadro deverá ser através de prensa-cabos instalados no quadro;
5. Os cabos deverão ser contínuos, livre de emendas em trechos contínuos;
6. Ao final da instalação, o isolamento do condutor deverá estar em perfeito estado de conservação;
7. Não deverá ser aplicada tração excessiva no condutor durante o lançamento;
8. Quando necessário, deve ser utilizado talco industrial ou lubrificante para cabos para facilitar a passagem dos cabos quando da instalação em eletrodutos;
9. Os cabos devem ser lançados de tal forma com a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
10. A cor dos condutores utilizados para a equipotencialização deverá ser verde ou verde e amarelo;
11. Caso seja necessário realizar furos no quadro ou nas flanges, os mesmos devem ser feitos com ferramenta apropriada (exemplo, serra-copo);
12. Caso seja necessário, a Contratada será responsável por eventuais adaptações ou reforços estruturais em paredes de drywall ou de divisórias;
13. No caso de impossibilidade de fixação do quadro na parede, a Contratada deverá providenciar suporte para o quadro fixado no piso.

Critérios e Condições:

Critérios de medição: barramento com quadro instalado
Unidade de medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

Referência Comercial:
1. Quadro de comando: BRUM BRCE-30.20.20 (094.200.071); Cemar Legrand Quadro de Comando CE 901103; BSE Painéis BSE0005; Painel CMS-04; Eletropoll Quadro de Comando Polaris QUADRO 300 x 200 x 200 # 16 PT (com adicional de placa de montagem); 2. Barramento de cobre: Coppermetal, Alrase Metais, Eluma, Termomecanica São Paulo, Alumínio Alure.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-02886	**Hidrossanitário**	**Tubos PVC esgoto/águas pluviais e conexões**	m	Material
Descrição: **Tubo PVC esgoto ou águas pluviais predial DN 100mm**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento de tubos e conexões de PVC para esgoto e águas pluviais DN 100 mm nas posições e diâmetros indicados em projeto.

Materiais:

Tubos e conexões série reforçada PVC-R soldável;
Solução preparadora;
Pasta lubrificante;
Adesivo plástico para PVC;
Anel de borracha série reforçada;

Serviços:

n/a

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: Será considerado apto para faturamento após avaliação, atesto e recebimento pela FISCALIZAÇÃO.
Unidade de medição: metro de tubo fornecido.

Detalhe Gráfico:



Tabela:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 16280:2014 – Reforma de edifícios – Sistema de gestão de reformas – Requisitos
ABNT NBR 9814:1987 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento
ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 5688:2018 – Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos

Referência Comercial:
Tigre, Amanco, Astra ou similar.

Referência Externa:
https://www.carajasonline.com/tubo-pvce-amanco-100-mm-x-6m-030404240/p?idsku=4004&gclid=CjwKCAjwzOqKBhAWEiwArQGwaK5UmXU88lgm_g-dL44F1jecoXT0k03MjzCLqPmmYttLZd-8l9wmFhoCp2IQAvD_BwE

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-03543	**Elétrica**	**Condutores**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Cabo de cobre nu 35 mm² - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu com seção nominal de 35 mm². Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço.

Materiais:

Cabo de cobre nu 35 mm2, com as seguintes características mínimas:
1. Próprio para uso em sistemas de aterramento e SPDA;
2. Atendimento a norma ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea(meio duro) ou ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação (mole) (padrão: mole);
3. Tipo "normatizado" (atendimento às normas técnicas vigentes);
4. Composto por fios de cobre nu;
5. Fabricado de cobre eletrolítico com pureza mínima de 99,9%;
6. Têmpera meio duro ou mole, conforme a aplicação;
7. Disposição em coroas concêntricas;
8. Encordoamento classe 2A (meio duro) ou 2 (mole);
9. Número de fios: 7 (ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea) ou 19 (ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação);
10. Seção nominal de condução: 50 mm2;
11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

1. Escavação e preparação do terreno para recebimento do cabo de cobre nu;
2. Instalação do cabo de cobre nu conforme projeto executivo;
3. Conexão do cabo ao sistema de aterramento e equipotencialização e ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas do eletrocentro, conforme projeto executivo;
4. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela Contratada.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. A conexão entre o cabo e as hastes de aterramento devem ser feitas através de soldas exotérmicas.

Critérios e Condições:

Critérios de medição: metro de cabo de cobre nu instalado
Unidade de medição: metro

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5349:1997 – Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação
ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 6524:1998 – Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aérea
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição

Referência Comercial:
Corfio cabo de cobre nu mole 50 mm2 SIL cabo rígido nú 50 mm2 Induscabos 3100.01.016 Prysmian Cabo de cobre nu 50 mm2 Cobrecom 1041200701 Intelli IC-50 Termotécnica TEL 5750

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-03544	**Elétrica**	**SPDA e aterramento**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Caixa de inspeção de aterramento 300 mm - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de caixa de inspeção de solo para aterramento, com profundidade de 300 mm, com tampa.

Materiais:

Caixa de inspeção de aterramento, com as seguintes características mínimas:
Própria para permitir a inspeção de hastes de aterramento e conexões no solo;
Tipo enterrada (solo);
Com tampa e conectores para cabo e haste;
Tipo cônica ou cilíndrica, conforme a aplicação (padrão: cilíndrica);
Diâmetro de aproximadamente 300 mm (+/- 50 mm);
Profundidade de 300 mm (+/- 100 mm), conforme a aplicação;
Fabricada de material resistente, próprio para suportar a carga de pedestres e veículos leves (PVC ou PP);
Própria para tampas reforçadas, para tráfego de veículos leves;
Fornecido sem tampa;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do sistema de aterramento e SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

Instalação conforme projeto executivo e normatização técnica.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição
ANSI UL 467:2013 – Grounding and Bonding Equipment

Referência Comercial:
Termotécnica TEL 532 Montal MON-713 Paraeng PPR-0366 Raycon DR-111 Paratec PRT-975

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-03576	**Civil**	**Telhado**	m²	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Telha termoacústica em aço galvanizado com espessura isolante mínima de 30mm de Polyisocianurato (PIR)**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de telha termoacústica com as seguintes características:
•espessura isolante mínima de Polyisocianurato (PIR) = 30mm
•espessura mínima da parte interna = 0,43mm
•espessura mínima da parte externa= 0,50mm
•fabricada em aço galvanizado ou material similar
•pré-pintada de fábrica na cor branca
Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, telhas, parafusos, fitas, acessórios de fixação, etc.

Materiais:

Telha termoacústica em aço galvanizado
Fita de vedação
Parafusos, ganchos e quaisquer tipo de fixadores

Serviços:

Observar a direção do vento.
Montar as telhas no sentido contrário ao do vento e iniciando pelo beiral da cumeeira.
Se o telhado for de duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados. Assim haverá coincidência dos trapézios na cumeeira.
Para fixar a telha, o parafuso deve ser aplicado no canal inferior da telha, utilizando quatro parafusos por telha, em cada uma das terças de apoio.
No recobrimento lateral das telhas, devem-se utilizar parafusos de costura, com espaçamento máximo de 50 cm.
Durante a montagem, retirar da superfície da cobertura as limalhas de furação e corte. As limalhas quentes grudam na telha e enferrujam rapidamente, facilitando o processo de corrosão.
Para maior segurança no canteiro da obra, adote o método de tábuas apoiadas, no mínimo em três terças. Assim, o deslocamento é feito com segurança.
Quando a inclinação do telhado for maior, deve-se amarrar as tábuas e pregar as travessas.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: metro quadrado efetivamente instalado
Unidade de Medição: metro quadrado (m²)

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14514:2008 – Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos
ABNT NBR 6123:1988 – Força devido ao vento em edificações
NR 35 – Trabalho em altura
Manual de instalação do fabricante

Referência Comercial:
Telha trapezoidal NT 40/980, fabricante Regional Telhas Telha trapezoidal TR 40/980, fabricante Thermo-Iso Ou similares.

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04742	**Civil**	**Estrutura**	kg	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Estrutura metálica em aço ASTM A572**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Estrutura metálica em aço para reforços estruturais, intervenções e expansões, inclusive montagem e pintura em primer anticorrosivo

Materiais:

Perfis metálicos e chapas maciças em aço ASTM A572, de acordo com os dimensões constantes em projeto;
Eletrodo AWS E7018
Fundo anticorrosivo (zarcão)
Parafusos e barras roscadas para usos estruturais.

Serviços:

Guindaste para içamento dos perfis em alturas até 40m
Todos aqueles necessários para a plena montagem e execuçao da estrutura metálica necessária (soldadores, ajudantes, encarregados, montador de estrutura metálica etc).

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Peso (kg) de aço instalado.

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios constituídas por perfis formados a frio – procedimento

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04801	**Civil**	**Telhado**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Cumeeira em aço galvanizado ou galvalume para telha trapezoidal (e=0,65mm) - altura 40mm**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de cumeeira em aço galvanizado ou galvalume para telha trapezoidal (altura 40mm) para coberturas residenciais, industriais, galpões, depósitos, etc, no Complexo Arquitetônico do Senado Federal. Compreende o fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários à execução do serviço, inclusive, acessórios de fixação, para vedação da interseção de duas águas mestras do telhado.

Materiais:

Cumeeira em aço galvanizado ou galvalume para telha trapezoidal – altura 40mm
Fita de vedação
Parafusos autoperfurantes

Serviços:

Observar a direção do vento.
Montar as telhas no sentido contrário ao do vento e iniciando pelo beiral da cumeeira.
Se o telhado for de duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados. Assim haverá coincidência dos trapézios na cumeeira.
Para fixar a telha, o parafuso deve ser aplicado no canal inferior da telha, utilizando quatro parafusos por telha, em cada uma das terças de apoio.
No recobrimento lateral das telhas, devem-se utilizar parafusos de costura, com espaçamento máximo de 50 cm.
Durante a montagem, retirar da superfície da cobertura as limalhas de furação e corte. As limalhas quentes grudam na telha e enferrujam rapidamente, facilitando o processo de corrosão.
Para maior segurança no canteiro da obra, adote o método de tábuas apoiadas, no mínimo em três terças. Assim, o deslocamento é feito com segurança.
Quando a inclinação do telhado for maior, deve-se amarrar as tábuas e pregar as travessas.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critério de Medição: metro linear efetivamente instalado
Unidade de Medição: metro linear (m)

Detalhe Gráfico:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

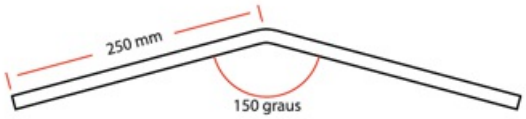


Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 14514:2008 – Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos
ABNT NBR 6123:1988 – Força devido ao vento em edificações
NR 35 – Trabalho em altura
Manual de instalação do fabricante

Referência Comercial:
Cumeeira para Telha trapezoidal GR 40 (e=0,65mm), fabricante GRAVIA Cumeeira para Telha trapezoidal NT 40/980 (e=0,65mm), fabricante Nacional Telhas Cumeeira para Telha trapezoidal NT 40/1020 (e=0,65mm), fabricante Nacional Telhas Cumeeira para Telha trapezoidal TR 40/980 (e=0,65mm), fabricante Thermo-Isso Equivalente técnico

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04847	**Elétrica**	**SPDA e aterramento**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Barra chata de alumínio - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de barra chata de alumínio, com dimensões conforme a aplicação.

Materiais:

Barra chata de alumínio, com as seguintes características mínimas:
Adequada para uso em SPDA;
Fabricada em liga 6063-T5 ou equivalente técnico próprio para SPDA;
Dimensões conforme a aplicação (padrão: 7/8 × 1/8 de polegada, comprimento conforme a aplicação);
Para uso em SPDA, espessura mínima de 3 mm (1/8 de polegada);
Acabamento sem grandes riscos ou avarias (riscos superficiais serão aceitos);
Sem rebarbas (peça fabricada por extrusão ou processo semelhante, produzindo altura e largura sem rebarbas ou superfícies cortantes);
Acabamento crú (sem revestimento);
Tipo sólida (sem furos ou conformações desnecessárias para a aplicação);
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

Instalação conforme projeto executivo

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro linear fornecido e instalado. Unidade de Medição: m

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

Referência Comercial:
Termotécnica TEL 775 (7/8 x 1/8 x 3m) Termotécnica TEL 776 (7/8 x 1/8 x 6m) Paratec PRT-750 Albra Alumínmio Alure Alumínio Gravia

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04848	**Elétrica**	**SPDA e aterramento**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Captor tipo Franklin - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de captor (para-raios) tipo Franklin.

Materiais:

Captor tipo Franklin, com as seguintes características mínimas:
Captor tipo Franklin, próprio para sistemas de SPDA;
Fabricação em metal resistente a corrosão (latão cromado, latão niquelado ou aço inox, conforme a aplicação);
Com 4 pontas, com rosca de 3/4 polegadas;
Com uma ou duas descidas, conforme a aplicação;
Tamanho aproximado: 300 mm (+/- 50 mm, conforme a aplicação);
Com pontos de fixação de cabos de cobre nu, próprios para cabos entre 16 mm² e 70 mm², fornecido com os parafusos;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

Instalação conforme projetos executivos e normatização vigente.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

Referência Comercial:
Raycon DR-001 (300 mm, 1 descida, latão cromado) Raycon DR-002 (300 mm, 2 descidas, latão cromado) Raycon DR-003 (350 mm, 1 descida, latão cromado) Raycon DR-004 (350 mm, 2 descidas, latão cromado) Paratec PRT-101 (300 mm, 1 descida, latão niquelado) Paratec PRT-102 (300 mm, 2 descidas, latão niquelado) Paratec PRT-103 (350 mm, 1 descida, latão niquelado) Paratec PRT-104 (350 mm, 2 descidas, latão niquelado) Termotécnica TEL 010 (250 mm, 1 descida, latão cromado) Termotécnica TEL 020 (350 mm, 1 descida, latão cromado) Termotécnica TEL 012 (250 mm, 2 descidas, latão cromado) Termotécnica TEL 022 (350 mm, 2 descidas, latão cromado) Montal MON-100 (250 mm, 1 descida, latão niquelado) Montal MON-102 (350 mm, 1 descida, latão niquelado) Montal MON-103 (250 mm, 2 descidas, latão niquelado) Montal MON-105 (350 mm, 2 descidas, latão niquelado)

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04849	**Elétrica**	**SPDA e aterramento**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Mastro 3m - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de mastro para SPDA, com altura de 3 metros.

Materiais:

Mastro para SPDA, com as seguintes características mínimas:
Mastro para sistema de SPDA;
Com topo próprio para suporte de captores tipo Franklin ou semelhantes;
Com corpo próprio para instalação de suportes, balizadores, etc.
Tipo simples ou telescópico, conforme a aplicação;
Fabricado em aço galvanizado a fogo;
Diâmetro conforme a aplicação (padrão: 2 polegadas)
Altura aproximada: 3 m;
Perfeitamente compatível com os demais elementos do SPDA;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização (incluindo base e estaiamento).

Serviços:

Instalação conforme projetos executivos e normatização vigente

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas

Referência Comercial:
Montal MON-0180 (1 1/2) Montal MON-0183 (2) Termotécnica TEL 460 (1 1/2) Termotécnica TEL 470 (2) Paratec PRT-335 (1 1/2) Paratec PRT-345 (2) Raycon DR-082 (1 1/2) Raycon DR-078 (2)

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04892	**Elétrica**	**Eletrodutos - PVC**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Eletroduto de PVC de 1” - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 1”, conforme a ABNT NBR 15465:2008.

Materiais:

Eletroduto rígido roscável de PVC de 1”, com as seguintes características mínimas:
Fabricado em PVC antichama;
Conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2008;
Roscável nas pontas;
Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1:2000;
Barras fornecidas roscadas nas duas pontas;
Cor preta;
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008.
Fornecido com todas os acessórios e conexões necessárias.

Serviços:

Instalação conforme projeto executivo

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido e instalado. 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 15465:2008 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho

Referência Comercial:
Tigre Eletroduto Roscável (14021949) 1, Elecon EC-EDV 15

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-04893	**Elétrica**	**Eletrodutos - PVC**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Eletroduto de PVC de 2” - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido roscável de PVC de 2”, conforme a ABNT NBR 15465:2008.

Materiais:

Eletroduto rígido roscável de PVC de 2”, com as seguintes características mínimas:
Fabricado em PVC antichama;
Conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2008;
Roscável nas pontas;
Rosca ABNT NBR NM ISO 7-1:2000;
Barras fornecidas roscadas nas duas pontas;
Cor preta;
Próprio para instalações elétricas, conforme ABNT NBR 5410:2008.
Fornecido com todas os acessórios e conexões necessárias.

Serviços:

Instalação conforme projeto executivo

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: metro fornecido e instalado. 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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 15465:2008 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho

Referência Comercial:
Tigre Eletroduto Roscável (14021949) 2, Elecon EC-EDV 15

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-05185	**Elétrica**	**SPDA e aterramento**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Haste de aterramento 5/8 x 3 m - fornecimento e instalação**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Fornecimento e instalação de haste de cobre para aterramento, tipo alta camada, diâmetro de 5/8 de polegada e comprimento de 3 m.

Materiais:

Haste de aterramento, com as seguintes características mínimas:
Próprio para aterramento de sistemas de SPDA, aterramentos elétricos e de subestações;
Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020);
Revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco, depositado por letrodeposição anódica;
Tipo alta camada (revestimento com espessura mínima de 254 microns de cobre), com alta resistência a corrosão;
Tipo copperweld;
Atendimento pleno a norma ABNT NBR 13571:1996;
Com marcação na haste indicando a norma e a espessura do revestimento de cobre;
Retilínea;
Tipo padrão ou prolongável, conforme a aplicação;
Ponta cônica, que facilite a inserção no solo;
Diâmetro de 5/8 de polegada (14,3 mm);
Comprimento de 3 metros;
Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

Serviços:

Instalação conforme detalhamento executivo e recomendações do fabricante.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Critérios de Medição: unidade fornecida e instalada. Unidade de Medição: unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
ABNT NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas
ABNT NBR 16254:2014 – Materiais para sistemas de aterramento
ABNT NBR 15751:2013 – Sistemas de aterramento de subestações — Requisitos
ABNT NBR 16527:2016 – Aterramento para sistemas de distribuição
ANSI UL 467:2013 – Grounding and Bonding Equipment

Referência Comercial:
ERICO GCWR ERITECH-615800 (1488) Burndy GCWR16L30 Intelli IH-1058 Olivo HA5830 Incesa 30.3202.0005 Montal MON-704 Paratec PRT-925A Paraeng PPR-0361 Termotécnica TEL 5820

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-05308	**Civil**	**Estrutura**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Projeto executivo de adaptação/modificação/reforço da estrutura da cobertura para os novos usos Bloco 10, 19 e 20**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Para a adequada coleta de dados da estrutura existente, deverão ser realizados ensaios laboratoriais com o objetivo de identificar a liga metálica presente nos elementos estruturais, bem como avaliar a resistência mecânica e o comportamento estrutural das barras frente aos carregamentos propostos.
Adicionalmente, será necessária a verificação da resistência ao cisalhamento dos parafusos nos nós da treliça, assegurando a estabilidade global do sistema espacial.
O projeto executivo de reforço, modificação ou adaptação da estrutura existente nos Blocos 10, 19 e 20 deverá seguir as diretrizes do presente projeto básico confrontados com os resultados obtidos na análise estrutural.
Paralelamente, deverá ser desenvolvido um projeto independente de estruturas de sustentação destinadas às passarelas de manutenção da cobertura, de forma a atender plenamente às normas de segurança do trabalho, garantindo proteção aos profissionais que venham a utilizá-las.
Além disso, todas as adequações necessárias à acessibilidade deverão ser contempladas no escopo dos projetos executivos. Também será obrigatória a elaboração de um projeto específico de segurança do trabalho, aplicável a todas as intervenções previstas.
O projeto deverá garantir, por meio das intervenções propostas, o restabelecimento e a manutenção das condições de segurança estrutural. Para isso, será indispensável um levantamento detalhado da estrutura existente, tanto em relação ao seu estado de conservação e degradação, quanto ao seu comportamento estrutural, de modo a embasar corretamente a definição do tipo e da extensão da intervenção a ser aplicada em cada ponto.

Materiais:

n/a

Serviços:

1. Objetivo do Projeto Executivo
O Projeto Executivo tem como objetivo apresentar o detalhamento completo dos elementos estruturais e das intervenções necessárias para garantir a plena operacionalidade e segurança da estrutura. Este documento compreende a elaboração, desenvolvimento, consolidação, coordenação, compatibilização e revisão de todos os projetos requeridos à execução da obra.
2. Diretrizes Gerais
A CONTRATADA, com base na análise técnica dos dados disponíveis, projetos existentes e normas vigentes, deverá identificar a necessidade de reforço, modificação ou adaptação da estrutura, assegurando sua estabilidade e funcionalidade. A modelagem e detalhamento das passarelas de manutenção da cobertura deverão ser incluídos.
A CONTRATADA deverá prever e dimensionar escoramentos e planejar a execução dos reforços, com base em parecer técnico de empresa especializada, incluindo ensaios de cisalhamento dos parafusos.
A apresentação gráfica dos projetos deverá ser elaborada por meio de softwares especializados de engenharia e arquitetura, e entregue em formato digital conforme as diretrizes constantes no item "Observações" da ficha de especificação técnica.
3. Normas e Diretrizes Técnicas
Todos os projetos deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e conter:
• Planta de Situação;
• Planta de Locação e Cargas;
• Plantas de Cobertura;
• Detalhes Construtivos;
• Quadro Resumo de Aço;
• Relatório Técnico com descrição e justificativas do sistema adotado.
4. Escopo da Documentação do Projeto Executivo

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

O Projeto Executivo de reforço e/ou recuperação estrutural deverá conter:
• Pranchas Gráficas;
• Memorial de Cálculo;
• Caderno de Especificações Técnicas;
• Cronograma Físico-Financeiro;
• Projeto Executivo de Serviços Complementares;
• Projeto Executivo de Segurança do Trabalho.
5. Informativos Obrigatórios no Projeto
a) Áreas a serem reforçadas, adaptadas e/ou modificadas;
b) Soluções propostas para cada área;
c) Metodologia de execução;
d) Projeto de Forma (se aplicável);
e) Interface entre estruturas existentes e novas;
f) Alturas e espessuras de rebaixos (quando houver);
g) Desníveis e inclinações (quando houver);
h) Cortes típicos dos sistemas adotados;
i) Mapeamento de fatores que possam comprometer a recuperação ou reforço;
j) Detalhamento de interfaces e acabamentos;
k) Soluções de segurança do trabalho, com memoriais e planilhas orçamentárias.
6. Requisitos de Desempenho
a) Resistência a cargas estáticas e dinâmicas;
b) Resistência a dilatação/retração;
c) Resistência a chuva e sedimentos;
d) Compatibilidade com estruturas preservadas;
e) Vida útil conforme previsto em projeto.
7. Critérios para Escolha das Soluções
a) Desempenho mecânico superior;
b) Racionalização construtiva e modulação;
c) Menor custo de manutenção;
d) Maior disponibilidade de materiais no mercado;
e) Melhor custo-benefício;
f) Menor prazo de execução;
g) Maior durabilidade;
h) Sustentabilidade dos sistemas aplicados.
Ensaios para verificação de falhas de execução devem ser previstos em projeto.
8. Detalhamento dos Documentos do Projeto Executivo
8.1. Pranchas Gráficas
Deverão conter todos os elementos gráficos e descritivos, conforme as diretrizes da ficha técnica, incluindo:
• Representação de barras, nós, parafusos, chapas, etc;
• Dimensionamento e resistências características;
• Cargas, momentos e esforços atuantes;
• Características da laje de apoio e colunas de sustentação;
• Níveis e sistemas construtivos;
• Plantas de forma (quando aplicável);
• Cortes transversais e longitudinais;
• Nomenclatura e seções dos elementos estruturais;
• Locação de colunas e apoios;
• Proteções e acabamentos previstos;
• Detalhamentos relativos à segurança do trabalho.
8.2. Memorial de Cálculo
Deverá incluir:
• Verificações normativas e dimensionamento;

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

• Critérios, cálculos, gráficos, fórmulas e ábacos;
• Softwares utilizados e parâmetros adotados;
• Premissas de projeto e legislação aplicável;
• Cálculos de esforços e resistências;
• Ensaios Laboratoriais;
• Memorial de segurança do trabalho vinculado ao projeto.
8.3. Caderno de Especificações Técnicas
Deverá conter:
• Características dos componentes, materiais e serviços;
• Metodologias de execução e procedimentos técnicos;
• Referência a marcas apenas como padrão de qualidade;
• Compatibilização com os projetos de arquitetura, engenharia, orçamento e cronograma;
• Regras de medição e numeração dos itens conforme planilha orçamentária.
8.4. Cronograma Físico-Financeiro
• Compatível com a complexidade da obra e com a numeração dos serviços;
• Conterá planejamento físico da obra, prazos, recursos e impacto operacional;
• Integrado com o projeto de segurança do trabalho;
• Apresentado em moeda corrente (Real), com percentual por grupo orçamentário;
• Ciclo orçamentário mensal, com discriminação por etapas e valores correspondentes.
8.5. Projeto Executivo dos Serviços Complementares
Inclui:
a) Projeto do Canteiro de Obras:
Detalhamento de construções provisórias, áreas de estocagem, isolamento etc.
b) Projeto de Escoramento e Estruturas Auxiliares:
Considerações especiais de montagem, escoramentos, contraflechas (quando aplicável) e tolerâncias;
Plano de cimbramento e reescoramento (quando aplicável);
Instalação e retirada de estruturas e equipamentos auxiliares.
8.6. Relatório Final
Conterá:
• Descrição da situação inicial;
• Soluções propostas;
• Priorização das intervenções com base em patologias e riscos;
• Recomendações e conclusões finais.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

1. Responsabilidade Técnica
Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme o caso, específica para a atividade contratada, com registro junto ao respectivo Conselho Profissional Regional (CREA/DF ou CAU/DF). A ART ou RRT deverá referenciar os documentos técnicos objeto do contrato. Ressalta-se que o Projeto Executivo de Segurança poderá ser acompanhado de ART ou RRT emitida por profissional distinto daquele responsável pelos demais projetos abrangidos neste caderno.
2. Forma de Apresentação dos Projetos
A Contratada deverá apresentar os Projetos (seja Anteprojeto, Projeto Legal ou Projeto Executivo) em meio eletrônico, com as seguintes extensões:
• DOCX, para informações de texto;

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

• XLSX, para informações de tabelas e bancos de dados;
• DWG, para informações gráficas (desenhos técnicos);
• SKP ou RVT, para as maquetes eletrônicas.
Os arquivos em formato DWG deverão ser compatíveis com Autocad 2014 (não serão aceitos arquivos do tipo DXF) e com a versão em uso pelo Contratante, sendo que deve ser possível a leitura total e sem problemas dos arquivos pelo Software AutoCad – Autodesk.
Deverão ser utilizadas as normas da ABNT específicas para desenhos técnicos, inclusive as indicadas no item de Referências Normativas desta ficha de especificações técnicas.
Todas as pranchas gráficas desenvolvidas no software AutoCAD deverão utilizar o modelspace, em escala real, sendo apresentados em modo paperspace (Layout) na escala mais adequada a cada situação.
As identificações e características dos "layers" devem estar em acordo com padrão fornecido pela Contratante, conforme identificações nas legendas. Em cada projeto, cada pavimento deverá corresponder a um único arquivo eletrônico.
Sugere-se à Contratada a utilização de um único arquivo para cada especialidade de projeto, sendo que cada prancha deverá ser apresentada em uma única alça de apresentação no modo paperspace, identificada pelo número da prancha. Sugere-se ainda que, em destaque próximo à prancha a ser impressa, seja identificado o tamanho do papel e a escala do desenho.
Ao finalizar cada etapa de projeto, a Contratada deverá produzir uma relação de documentos. Esta relação deverá ser identificada com o nome da obra e data da emissão. Seu conteúdo será: identificação dos objetos elaborados, a descrição do objeto, número da revisão (no caso de emissão inicial, utilizar "00"), data das revisões e o nome do responsável pela revisão.
A Contratada deverá produzir uma mídia digital (CD, DVD, pen drive ou equivalente) identificada com o nome da obra e data da emissão. Esta mídia deverá conter todos os documentos digitais elaborados para apresentação dos produtos da elaboração de projetos.
Juntamente com a mídia digital, a Contratada deverá encaminhar um conjunto impresso de todo o material armazenado no meio eletrônico.
Quando houver revisões nos documentos emitidos pela Contratada, deverá ser emitida nova relação de documentos com os dados atualizados.
Os arquivos digitais entregues deverão ser nomeados conforme modelo aaa_bbb_ccc_ddd REVxx (ex.: UA1_EST 01_03_REV00), onde:
• - aaa – sigla referente à obra, fornecida pela Fiscalização,
• – bbb – tipo do projeto,
• – ccc – número prancha atual,
• – ddd – número total de pranchas, – xx – número da revisão.
A Fiscalização, juntamente com a equipe técnica da SINFRA, irá analisar os documentos entregues e apresentar os comentários, sugestões e correções necessárias a serem realizadas. A Contratada deverá apresentar todos os documentos revisados em nova cópia de CD e/ou DVD, também identificados com o nome da obra e data da emissão, contendo todos os arquivos digitais (mantidos e alterados), além de um novo jogo de cópias impressas com a informação da revisão atualizada, no carimbo dos documentos.
Após aprovação final do projeto pela Fiscalização, a Contratada deverá emitir a versão final dos documentos relativos à elaboração dos projetos em meio digital e impresso, sendo dois conjuntos completos da documentação em meio impresso, entregues em pasta plastificada com identificação do nome da unidade do Senado Federal ao que se refere, título dos projetos, especialidade, nome da empresa contratada, número do contrato, data da emissão final e assinatura dos respectivos responsáveis.
Juntamente com os produtos finais da elaboração do projeto, a Contratada deverá entregar à Fiscalização o Projeto Legal ou, caso não tenha conseguido a aprovação ou a liberação pelos órgãos públicos competentes, entregar documentação comprobatória justificando a ausência ou atraso dos mesmos.
As impressões dos produtos são de responsabilidade da Contratada.
As pranchas gráficas deverão ser produzidas somente nos tamanhos padronizados pelaABNT NBR 10068:1987 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões e, preferencialmente, nos formatos A1 e A3. A escala de desenho deve ser definida conforme o objeto representado e as instruções da Fiscalização.
Será fornecido modelo de folha pelo Senado Federal, que deve ser utilizado pela Contratada em todos os documentos produzidos.
Em espaço especificado, deverá ser adicionada informação relativa à Contratada, conforme indicado a seguir.
Nas pranchas gráficas, as informações da contratada deverão estar em espaço de 17,5 cm de largura por 22,5 de altura, sobre o carimbo padrão do Senado Federal, e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
• Nome e logotipo da Contratada;
• Objeto Contratual (ex.: Projetos de Reforma da Ala Filinto Müller);
• Nº do Contrato – Nome/CREA ou CAU do(s)(as) projetista(s) (com endereço e telefone) ;
• Campo para assinatura do(a) proprietário(a) (signatário(a) do Contratante);

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

A definição de cores para a espessura de penas deverá acompanhar arquivo CTB (AutoCAD Color-dependent Plot Style Table File) a ser fornecido pelo Senado Federal. Deverá ser colocada no arquivo de desenho, fora da área da prancha, uma tabela com a relação de cores e espessuras de pena, escala de plotagem, tamanho da prancha e o software utilizado, bem como a sua versão.
Juntamente com a relação de documentos, deve-se entregar planilha eletrônica (arquivo .XLSX) e caderno impresso com relação das pranchas dos projetos, que deverá apresentar o conteúdo de cada prancha. a.Memorial de Cálculo;
O Memorial de Cálculo poderá ser apresentado tanto em formato de texto quanto em formato de planilha. Deve conter informações a respeito das diversas formulações empregadas nos diferentes cálculos, referenciando inclusive a base teórica empregada na definição das diferentes fórmulas.
Deverá ser redigido, em seu corpo de desenvolvimento, com fonte Arial tamanho 12, devendo possuir capa e índice/sumário indicando os diferentes projetos aos quais o memorial se refere. No caso de planilhas, a fonte pode ter tamanho 10. O formato do papel deve ser preferencialmente A4, sendo permitida a utilização de formato A3 para informações que necessitem de maiores dimensões. Os arquivos eletrônicos deverão possuir extensão DOC para os textos, e extensão XLS para as planilhas.
O Memorial de Cálculo deve apresentar de forma organizada e sequencial os passos considerados na obtenção das grandezas calculadas.
b. Caderno de Especificações
O Caderno de Especificações deverá conter as discriminações técnicas dos projetos, formatadas de acordo com o Decreto 92.100 de 10 de dezembro de 1985, que estabelece as condições básicas para a construção, conservação e demolição de edifícios públicos. Deverão ser extraídos dessa estrutura apenas os itens que couberem ao projeto que está sendo elaborado, devendo ser acrescentados atividades ou serviços eventualmente não contemplados. O Caderno de Especificações deverá ser redigido, em seu corpo de desenvolvimento, com fonte Arial tamanho 12, devendo possuir capa e índice atualizado com separação dos temas. O formato do papel deve ser preferencialmente A4, sendo permitida a utilização de formato A3 para informações que necessitem de maiores dimensões. O arquivo eletrônico deverá ter extensão DOC. O caderno finalizado deverá ser entregue impresso e encadernado em uma via, além de uma mídia CD e/ou DVD, devendo constar obrigatoriamente:
• Dados do CONTRATANTE;
• Dados da Contratada; – Número do contrato;
• Os dados de identificação da unidade;
• - O objeto a que se refere a ORDEM DE SERVIÇO;
• - Fotografias coloridas dos elementos ou produtos especificados;
• - Data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob carimbo identificador, além de número do registro no CREA ou CAU e número da ART ou RRT registrada para o produto elaborado.
A estrutura de formatação deverá ser conforme o modelo de fichas de especificações fornecido pela Fiscalização. As especificações técnicas terão numeração de itens feita de forma sequencial, indicada pela Fiscalização, após apresentação pela Contratada de listagem dos itens a serem utilizados. Os itens das Considerações Iniciais são explicativos da obra, não devendo fazer parte da relação de itens para orçamento ou da planilha orçamentária. Deverão abordar o objetivo, planejamento da obra, controle tecnológico, ensaios, amostras, assistência técnica, Alvará de Construção, ART do CREA (RRT do CAU), “Habite-se”, ligações definitivas, impostos, seguros, consumo de água, luz e telefone, materiais de escritório, transporte de pessoal, materiais e equipamentos, despachantes, estadia e alimentação, EPI e EPC, etc; Após a aprovação final do Caderno de Especificações pela Fiscalização, a Contratada deverá emitir sua versão final em meios digitais e impresso, sendo dois conjuntos completos da documentação em meio impresso, apresentadas em uma pasta plastificada com identificação do nome da área a que se referem, título, nome da empresa contratada, número do contrato e data da emissão final. »

Critérios e Condições:

Critério de medição: Unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6118:2023 – Projeto de estruturas de concreto
ABNT NBR 6120:2019 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 6123:2023 – Força devido ao vento em edificações
ABNT NBR 8196:2016 – Desenho técnico – Emprego de escalas
ABNT NBR 8403:1984 – Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Larguras das linhas
ABNT NBR 8404:1984 – Indicação do estado de superfícies em desenhos técnicos – Procedimento
ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento
ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 10067:1995 – Princípios gerais de representação em desenho técnico
ABNT NBR 10068:1987 – Folha de desenho – Leiaute e dimensões
ABNT NBR 10126:1987 – Cotagem em desenho técnico
ABNT NBR 10582:1988 – Apresentação da folha para desenho técnico
ABNT NBR 12298:1995 – Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico – Procedimento
ABNT NBR 13142:2017 – Desenho técnico – Dobramento de cópia
ABNT NBR 14323:2013 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio
ABNT NBR 14611:2000 – Desenho técnico – Representação simplificada em estruturas metálicas
ABNT NBR 14646:2001 – Tolerâncias geométricas – Requisitos de máximo e requisitos de mínimo material
ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios constituídas por perfis formados a frio – procedimento

Referência Comercial:
n/a

Referência Externa:
n/a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-05309	**Civil**	**Estrutura**	un	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Reforço estrutural para cobertura nos Blocos 10, 19 e 20**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Serviços de execução de reforço estrutural em elementos metálicos dos Blocos 10, 19 e 20, conforme especificações do projeto. As atividades incluem montagem, aplicação de sistema de pintura anticorrosiva, escoramentos provisórios e reforço das barras das treliças espaciais e passarela de manutenção, bem como de suas uniões. Estão também contempladas a instalação de fixadores metálicos para sustentação da cobertura e painéis fotovoltaicos, implantação de chumbadores com barras roscadas e todos os demais elementos e acessórios definidos no projeto executivo.

Materiais:

Aço A 36 ou superior – Aço dobrado – 100.000 kg

Serviços:

A CONTRATADA deverá executar os reforços ou alterações nos elementos estruturais e/ou em suas ligações, conforme definido no projeto executivo. Somente deverão ser contempladas as peças expressamente indicadas em projeto, seguindo rigorosamente as ligações prescritas, as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas da engenharia.
Durante a execução, deverão ser observadas todas as normas técnicas pertinentes às tipologias dos elementos a serem intervencionados, sejam eles de concreto ou metálicos. Devem, ainda, ser seguidas as normativas nacionais e internacionais, quando aplicáveis, especialmente no que se refere às ligações entre elementos metálicos e de concreto, entre componentes metálicos, ou entre peças de concreto.
É obrigatória a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para esta atividade.
Todos os elementos estruturais e acessórios deverão ser fabricados, soldados e pintados nas instalações da CONTRATADA, preferencialmente em área coberta, salvo quando tecnicamente inviável. Todo material empregado deverá possuir Certificado de Qualidade, atendendo aos requisitos de rastreabilidade e às garantias exigidas.
As peças devem apresentar acabamento estético adequado, sendo vedada a presença de mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, carepas de solda ou respingos. Não serão aceitas peças que comprometam a integridade visual e funcional do conjunto. As juntas deverão ser executadas com precisão, sem folgas, empenamentos ou falhas. As estruturas deverão ser aprumadas e niveladas, sendo admitida variação máxima de 1:500 em relação ao prumo e nível.
Os materiais depositados em obra deverão estar cobertos e protegidos contra ferrugem, sujeira, abrasão, óleo, intempéries e ambientes corrosivos. As chapas de aço devem ser armazenadas em locais secos e bem ventilados, a fim de evitar condensação. Antes da montagem, todos os materiais e peças devem estar limpos. Qualquer material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente retirado do canteiro de obras e substituído prontamente.
A estabilidade durante a montagem deve ser garantida em todas as etapas, tomando-se especial cuidado para evitar deformações nos elementos esbeltos. Não será permitida a instalação de conjuntos incompletos.
Toda soldagem deverá seguir estritamente as especificações do projeto, sendo proibido o uso de eletrodos diferentes dos indicados, inclusive para soldas temporárias. As soldas de chanfro deverão apresentar penetração total, salvo indicação contrária expressa em projeto. Todas as soldas deverão ser contínuas e executadas por soldadores qualificados. A documentação comprobatória dos profissionais (CTPS, certificados) poderá ser solicitada pela CONTRATANTE a qualquer momento para verificação.
As soldas devem apresentar dimensões uniformes, sem mordeduras, trincas ou excesso/falta de material de adição. A escória deverá ser removida antes da etapa de limpeza para pintura.
As uniões aparafusadas deverão atender integralmente aos critérios de projeto, incluindo os valores de torque necessários à estabilidade da união e à resistência ao cisalhamento.

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Qualificação:

n/a

Observações:

As peças cortadas com maçarico somente serão aceitas se apresentarem cortes perfeitamente retilíneos, com superfícies limpas, isentas de rebarbas, saliências, reentrâncias ou quaisquer irregularidades. Os chanfros destinados a soldas com penetração total deverão atender integralmente aos critérios estabelecidos pela AWS (American Welding Society), incluindo os parâmetros de "gap", ângulo de chanfro e dimensão do nariz.
Recortes para encaixes que gerem concentrações de tensões deverão ser suavizados por meio do arredondamento de quinas, sendo vedada a existência de cantos vivos sob qualquer circunstância. As superfícies de contato entre elementos estruturais, como chapas de fixação, deverão estar planas e regulares, totalmente livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, de forma a garantir acoplamento adequado e uniforme entre as peças.

Critérios e Condições:

Critério de medição: Unidade

Detalhe Gráfico:

n/a

Tabela:

n/a

Vida útil:

n/a

Referências Normativas:

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos.
ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações.
ABNT NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.
ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios constituídas por perfis formados a frio – procedimento.
Normas da Organização Internacional de Normalização (ISO, sigla em inglês).

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

Código SINFRA:	Grande Área:	Categoria:	Unidade:	Composição:
SF-05376	**Serviços de Apoio**	**Serviços Preliminares**	m	Serviço (Mat + MO)
Descrição: **Demolição de calhas e rufos**			Versão: v01	

Descrição Detalhada:

Remoção calhas e rufos, de forma manual, sem reaproveitamento.

Materiais:

n/a

Serviços:

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Retirar os parafusos ou fixadores que prendem as calhas ou condutores;
- Caso necessário, serrar condutores nas extremidades;
- Puxar as calhas ou condutores para removê-los.

Atividades e Responsabilidades:

n/a

Qualificação:

n/a

Observações:

n/a

Critérios e Condições:

Unidade de Medição: m (metro) linear

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL
Secretaria de Infraestrutura

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

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: C45316DE007B6C41.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.