



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210110907 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 25/10/2021 **Baixada em:** 08/11/2021

Forma de Registro: Substituição

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 33.993.107,31

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 16/10/2019

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro - Construção Civil para execução da primeira etapa da Unidade da Mulher e da Criança, contemplando execução de obra e instalação de equipamentos de infraestrutura, com fornecimento de material e mão de obra no Hospital Universitário da UFGD, na cidade de Dourados-MS.

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

Atividade Técnica: 1- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Fibras Ópticas><de rede de fibra óptica>, 6370.6800 metro quadrado; 2- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas><de cabeamento><por meios metálicos>, 6370.6800 metro quadrado; 3- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas><de cabeamento><por meios ópticos>, 6370.6800 metro quadrado; 4- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Instalações Elétricas><de instalações elétricas em baixa tensão><para fins comerciais>, 6370.6800 metro quadrado; 5- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Equipamentos Elétricos><de no-break>, 6370.6800 metro quadrado; 6- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA><de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA>, 6370.6800 metro quadrado; 7- <Execução><Execução de instalação><Controle e Automação><Sistemas de Controle Automático de Equipamentos><de máquinas de operação autônoma>, 6370.6800 metro quadrado; 8- <Execução><Execução de instalação><Telecomunicações><Equipamentos, Dispositivos e Componentes de Comunicação e Telecomunicações><de antenas>, 6370.6800 metro quadrado; 9- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Segurança Eletrônica><de circuito fechado de tv>, 6370.6800 metro quadrado; 10- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas de Energia Elétrica><de rede elétrica estabilizada>, 6370.6800 metro quadrado; 11- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Máquinas Elétricas><de máquinas elétricas><de baixa tensão>, 6370.6800 metro quadrado; 12- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Controle de Acesso><de sistemas de controle de acesso>, 6370.6800 metro quadrado; 13- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Áudio/Video><de equipamentos de sonorização>, 6370.6800 metro quadrado; 14- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas e Equipamentos de Detecção e Alarme de Incêndio><de sistema de detecção e alarme de incêndio>, 6370.6800 metro quadrado; 15- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Sistemas de Iluminação><de sistemas de iluminação>, 6370.6800 metro quadrado; 16- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Equipamentos Elétricos><de quadros de distribuição elétrica>, 6370.6800 metro quadrado; 17- <Execução><Execução de instalação><Eletrônica><Equipamentos Elétricos><de transformador><de corrente>, 6370.6800 metro quadrado; 18- <Execução><Execução de instalação><Mecânica><Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica: Mecânicos, Eletromecânicos, Magnéticos, Ópticos><de equipamentos mecânicos odonto-médico-hospitalares>, 6370.6800 metro quadrado;

Observações

Construção hospitalar com fornecimento e instalação de equipamentos, urbanização e paisagismo.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113682 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 29/10/2021 **Baixada em:** 08/11/2021

Forma de Registro: Substituição

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento:

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320180054332

Valor do contrato: R\$ 33.993.107,31

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 16/08/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Outro - CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DA UNIDADE DA MULHER E DA CRIANÇA, CONTEMPLANDO EXECUÇÃO DE OBRA E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFGD, NA CIDADE DE DOURADOS-MS.

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica: 1- <.Execução.><.Execução de instalação.><.Eletrotécnica.><.Instalações Elétricas.><.de instalações elétricas em baixa tensão.><.para fins comerciais.>, 6370.6800 metro quadrado; 2- <.Execução.><.Execução de instalação.><.Eletrônica.><.Sistemas e Equipamentos de Fibras Ópticas.><.de rede de fibra óptica.>, 6370.6800 metro quadrado; 3- <.Execução.><.Execução de instalação.><.Eletrônica.><.Sistemas e Equipamentos de Detecção e Alarme de Incêndio.><.de sistema de detecção e alarme de incêndio.>, 6370.6800 metro quadrado;

Observações

Complementação: Instalações elétricas de baixa e média tensão, fibra óptica (voz e dados), incêndio.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampo, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113750 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO

Registrada em: 29/10/2021

Baixada em: 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 1.357.623,20

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.623-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 16/02/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

Primeiro Termo de Apostilamento, referente à reajuste de preços.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113690 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 29/10/2021 **Baixada em:** 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares **Bairro:** Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 1.049.900,74

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 16/02/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

Segundo Termo de Apostilamento, referente à reajuste de preços.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113727 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 29/10/2021 **Baixada em:** 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSERH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 33.993.107,31

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 30/06/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSERH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

Quinto Termo Aditivo, referente prorrogação do prazo de execução da obra por 135 dias..

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113723 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO

Registrada em: 29/10/2021

Baixada em: 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 257.150,55

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.623-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 30/06/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

Terceiro Termo de Apostilamento, referente a reajuste de preços

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113732 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO

Registrada em: 29/10/2021

Baixada em: 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento:

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320180054332

Valor do contrato: R\$ 813.315,68

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 15/09/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

6º Termo Aditivo, referente prorrogação do prazo de execução da obra por 45 dias e Aditivo de valor.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul
União: 07/10/11



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113739 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO

Registrada em: 29/10/2021

Baixada em: 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 813.315,68

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 15/09/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

6º Termo Aditivo, referente prorrogação do prazo de execução da obra por 45 dias e Aditivo de valor.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro 2009

CREA-MS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

0000000129451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul - Crea-MS, o Acervo Técnico do profissional **NEWTON SILVEIRA CAIAFA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: NEWTON SILVEIRA CAIAFA

Registro: 21636 MG

RNP: 1406773719

Título profissional: Engenheiro Eletricista

Número da ART: 1320210113714 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 29/10/2021 **Baixada em:** 08/11/2021

Forma de Registro: Complementar

Participação técnica: EQUIPE VINCULADA

Empresa contratada: CONSTRUTORA LDN

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Rua: SCS Quadra 9, B

Nº: B

Complemento: Lote C, Edifício Parque Cidade Corporate, Torre C, 1º, 2º e 3º andares

Bairro: Asa Sul

Cidade: Brasília - DF

UF: DF

CEP: 70.308-200

Contrato: 06/2017

Celebrado em: 07/07/2017

Vinculado à ART: 1320170099317

Valor do contrato: R\$ 33.993.107,31

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: Rua Ivo Alves Rocha, 558

Nº: 558

Complemento:

Bairro: Altos do Indaiá

Cidade: Dourados - MS

UF: MS

CEP: 79.823-501

Data de início: 16/10/2017

Conclusão efetiva: 16/02/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSEH

CPF/CNPJ: 15.126.437/0001-43

Atividade Técnica:

Observações

Segundo Termo Aditivo ao Contrato nº 06/2017.

Informações Complementares

RESTRIÇÃO: 02 – Movimento de Terra 03 – Fundação e Superestrutura 04 – Impermeabilizações 05 – Paredes e Painéis 06 – Coberturas e Estrutura Metálicas e de Madeira 07 – Revestimento de Piso 08 – Revestimento e Tratamento de Paredes e Teto 09 – Pinturas 10 – Esquadrias 11 – Vidros e Espelhos 13 – Instalações Hidráulicas 14 – Bancadas, Inox, Tampos, Móveis, Diversos 15 – Rede e Distribuição de Gases Medicinais 16 – Ar Condicionado 17 – Paisagismo 18 – Sinalização Viária 19 – Elevador

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 23266 a 23367, o atestado contendo 102 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 129451/2021

08/11/2021 05:04:21

bef88a86-b0da-49d9-8086-bb24498e44dd

Data de Impressão: 11/11/2021 16:39:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MS (www.creams.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso do Sul
Rua Sebastião Taveira, 272, Monte Castelo, Campo Grande (MS)
CEP: 79010-480 Tel: (67) 3368-1000 - creams@creams.org.br



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 01/2021

Atesto a quem possa interessar, que a empresa **CONSTRUTORA LDN LTDA**, inscrita no CNPJ sob o número 24.916.280/0001-40, através de seu(s) responsável(is) técnico(s) **Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho CARLÂNIO DEMÉTRIO SANTOS MOREIRA DE SOUZA**, CREA 14.785/D-DF, **Engenheiro Civil CLOVIS ANTÔNIO MONTEIRO DE MEDEIROS**, CREA 881002489, **Engenheiro Civil PEDRO HENRIQUE DE LA ROCQUE FERREIRA**, CREA 13.958/D-DF; **Engenheiro Civil EDIVALDO NUNES DE LIMA**, CREA 65.346/D-MG; **Engenheiro Civil LUIZ ANTÔNIO MACEDO GARCIA**, CREA 5.553/D-DF; **Engenheiro Civil MAURO LUIZ NOVELINO**, CREA 50.813/D-MG; **Engenheiro Eletricista NEWTON SILVEIRA CAIAFA**, CREA 21.636/D-MG; **Engenheiro Mecânico JOAQUIM FURTADO DE SOUZA**, CREA 2.100/D-RN, **executaram** o Serviço de Engenharia abaixo discriminado, com fornecimento de materiais e mão de obra, para a **UNIÃO**, por intermédio da **EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSERH**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 15.126.437/0001-43 de forma satisfatória no período de 23/10/2017 à 15/09/2020, perfazendo uma taxa de execução de 696,31 m²/mês.

OBRA: Execução da Unidade da Mulher e da Criança, contemplando execução de obra, fornecimento e instalação de equipamentos, com fornecimento de material e mão de obra no Hospital Universitário da UFGD

LOCAL: Rua Ivo Alves Rocha nº558 – Altos do Indaiá – Dourados – MS

PROPRIETÁRIO: Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD

CONTRATO Nº: 06/2017
Contratação

REGIME: RDC – Regime Diferencial de

VALOR DO CONTRATO: R\$ 33.993.107,31
722.297,89

ADITIVOS: R\$

REAJUSTES: R\$ 2.755.681,96
37.471.090,16

VALOR TOTAL: R\$

INÍCIO DOS SERVIÇOS: 23/10/2017
15/09/2020

TÉRMINO DOS SERVIÇOS:

OBJETO/SERVIÇO: Execução da Obra de Construção Civil e Instalações, em edificação pública com finalidade de atenção à saúde pública (complexo hospitalar) de uso coletivo/antedimento ao público, constituindo a Unidade da Mulher e da Criança, incluindo a execução de obra, fornecimento e instalação de equipamentos, com fornecimento de todo o material e mão de obra, no Hospital Universitário da UFGD – Filial EBSERH. A edificação contempla os serviços de ginecologia, obstetrícia, pediatria e neonatologia perfazendo 6.370,68m², num complexo com área total de 11.239,40m², sendo 268,69m² de Pronto

Atendimento Pediátrico com 5 leitos, 455,52m² de Pronto Atendimento Obstétrico com 5 leitos, 1.362,54m² de Internação Obstétrica com 35 leitos, 407,65m² de Central de Parto Normal com 5 leitos, 697,72m² de Centro Obstétrico com 5 leitos, 3.178,56 m² de Áreas de Apoio e Circulação e mais outros 30 leitos diversos tais como de RPA e isolamentos, totalizando 66 leitos e 19 consultórios especializados. Parte desses ambientes (unidades de tratamento intensivo, unidade de isolamento e centro cirúrgico) são compostos por salas classificadas (sala limpa) em acordo com a NBR ISO 14644-1, totalizando 639,79m² de áreas críticas de sala limpa, sendo classificadas de acordo com a designação a partir da ISO 6 com sistema de fluxo de ar unidirecional laminar, a partir de difusores com velocidade de fluxo de 0,45m/s. A edificação é composta ainda por ambientes classificados com áreas críticas e semi-críticas, sendo 3.312,26m² de área crítica e 2.421,63m² de área semi crítica. Além disso, o complexo hospitalar possui ainda 18.000,00m² de Urbanismo, com pistas de rolamento viário e estacionamentos pavimentados, todos com captação, drenagem urbana e iluminação pública.

A execução do objeto contempla ainda mobilização e canteiro de obras com central de almoxarifado, refeitório, escritório para engenharia, fiscalização e sala de reunião, sanitários e vestiários, centrais de fôrma e aço e depósito de materiais convencionais e químicos, totalizando 420,00m², serviços de terraplanagem, fundações profundas, superestrutura, impermeabilizações, parede e painéis de fechamentos, coberturas, estruturas metálicas, estrutura de madeira, revestimentos de piso, parede e fachada, tratamentos de paredes e tetos, acabamentos de forro e paredes/divisórias padrão sala limpa, fachadas, pinturas, esquadrias de madeira, alumínio, vidro e ferro, brises, bancadas inox e granitos, armários e bancadas em madeira. Boa parte das instalações gerais foram executadas de modo a atenderem a capacidade total de 11.239,40 m² da edificação completa, tal como a entrada de energia com instalações elétricas de média tensão, em duas cabines de média tensão 13,8Kv com chave de saída de 400A com capacidade de atendimento de potência de até 9,5MVA (9.500,00KVA), uma primária para substituição do ramal de alimentação aéreo da subestação S1 por novo ramal subterrâneo e outro circuito para atender a subestação S2 construída exclusivamente para alimentar a nova unidade, através da cabine secundária tecnicamente equivalente a terceira. Ambas as cabines são dotadas de 4 chaves seccionadoras cada para implementação de circuitos reserva caso necessário. A subestação rebaixadora S2 é composta por 2 (dois) transformadores de 500KVA e disjuntor termomagnético tripolar de 1.250A e um de 1.000KVA com disjuntor termomagnético tripolar de 1.600A, que alimentam a central de energia exclusiva da UMC com 03 (três) painéis gerais de baixa tensão, sendo 02 de capacidade de 500 KVA's e 01 de 1000 KVA's exclusivo para os sistemas de condicionamento de ar. Os painéis de baixa tensão possuem bancos automáticos de capacitores multi-estágio de capacidade de 120 kVar para os 2 primeiros e 240 kVar para o painel geral de condicionadores de ar. O sistema ainda conta com 3 (três) grupos moto geradores carenados com USCA's e QTA's (unidade de supervisão de corrente alternada e quadros de transferência automática) acoplados, sendo dois com

potência de geração de energia de 625 KVa e um com potência 800 KVa, cada um exclusivo para atendimento de cada painel geral e sistema de redundância. O sistema de energia ininterrupta é composto por 02 (dois) no breaks TTS S2 com potência de 60 KVA's e 100 KVA's sendo o segundo exclusivo para atendimento do sistema de IT-Médico que alimenta os circuitos essenciais para manutenção da vida. Também constituem o sistema elétrico de baixa tensão os demais circuitos alimentadores, todos em cabos EPR de 0.6/1KV, todos os painéis internos gerais (QGD's) e quadros locais de distribuição e alimentação, tomadas, 816 unidade de luminárias LED, e ainda o sistema de IT-Médico, composto de 9 subsistemas, totalizando uma potencia de 90 KVA's com localização de falhas. A execuções se deu em caráter global com toda as infraestruturas, instalação e "start up" de todos os sistemas propriamente ditos, assim como os sistemas de cabeamento estruturado (dados e voz) dotados de 864 pontos em cabeamento estruturados categoria 6A, distribuídos através de 06 rack's concentradores interligados a CPD do complexo hospitalar e entre si por cabos óptico monomodo (9MM/125MM), para uso interno/externo composto de 12 fibras, central telefônica PABX virtual, CFTV, sistema de detecção e alarme de incêndio, sonorização, SPDA, central de chamada de emergência, central de chamada de enfermagem, instalações hidráulicas, reservatórios, instalações de centrais e redes de gases medicinais, instalação de sistema de condensação a ar por chiller com capacidade de refrigeração 180TR's, sistema de renovação de ar exterior e sistema de comando e supervisão (automação) e instalação de 02 (dois) elevadores carro e leito I e II com capacidade de 20 pessoas (1.500kg), 3 paradas e velocidade de 60m/min (1,00m/s) e 01 (um) elevador monta carga com capacidade de 520kg, 3 paradas e velocidade de 30m/min (0,50m/s).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA OBRA EXECUTADA**01. MOBILIZAÇÃO DA OBRA**

A execução consistiu em serviços administrativos e operacionais, confecção de programas PCMAT e PCMSO e eventuais aprovações, emolumentos e licenças necessários à execução total do objeto. Além disso, foi construído canteiro de obras horizontal com área total de 420,00m². A execução consistiu ainda na limpeza do terreno com a remoção de camada vegetal, remoções alambrado metálico, pavimento asfáltico e meio-fio, entre outros obstáculos ou materiais.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
1	MOBILIZAÇÃO - CANTEIRO DE OBRAS		
	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE		
1.1	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - (EQUIPE PARCIAL + RESP. TÉCNICO E ENCARREGADO)	UN	1,00
1.2	INSTALAÇÕES		
1.3	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
1.4	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (3000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	2,00
1.5	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	2,00
1.6	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA.M²-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00
1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00
1.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00
1.9	TUBOS DE PVC Ø 100MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00
1.10	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 50MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	25,00
1.11	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 32MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00
1.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00
1.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,00
1.14	CANTEIRO, LIMPEZA, PLACA DE OBRA E TAPUMES		
1.15	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M²	50,00
1.16	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	100,00

1.17	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	50,00
1.18	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M²	50,00
1.19	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M²	60,00
1.20	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M²	60,00
1.21	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M²	50,00
1.22	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	18,00
1.23	LIMPEZA E DEMOLICOES		
1.24	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M²	554,40
1.25	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	3.071,30
1.26	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M³	39,49
1.27	CORTE E DESTOCA DE ARVORE	UN	38,00
1.28	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	M²	14.199,70
1.29	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, INCLUSO MACADAME BETUMINOSO E HIDRAULICO - H=21,5CM	M²	2.451,80
1.30	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M	766,40
1.31	RETIRADA DE GRADIL METÁLICO	M	985,22
1.32	RETIRADA DE OBSTÁCULO EM CONCRETO ARMADO (PICOLÊ)	UN	19,00
1.33	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	M³	1.561,47
1.34	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M³XKM	15.719,74
1.35	DEMOLIÇÃO DE ALVENAIRA	M²	7,35

02. MOVIMENTO DE TERRA

A execução consistiu na escavação mecânica, espalhamento mecanizado, corte e aterro compactado do terreno conforme níveis estabelecidos em projeto, de modo a preparar o sitio de construção da edificação, bem como serviços relativos à urbanização, obras de pavimentação viária e drenagem urbana com bacia de amortecimento.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
2	MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	TERRAPLANAGEM		
2.2	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 180HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M³	420,00

2.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	39.209,24
2.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M²	6.265,00
2.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M³XKM	66.850,00
2.6	FUNDAÇÃO		
2.7	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	M³	1.611,44
2.8	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	572,39
2.9	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	M³	1.840,66
2.10	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M³XKM	18.626,95
2.11	BROCA ESCAVADA COM TRADO MANUAL DIAM 25CM	M	7,65

03. FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

A execução das fundações constituíram-se na escavação mecânica de estacas do tipo hélice contínua com diâmetro do fuste de 300 mm (\varnothing 30 cm), 400 mm (\varnothing 40 cm), 600 mm (\varnothing 60 cm), 700 mm (\varnothing 70 cm), 800 mm (\varnothing 80 cm) e 1.000 mm (\varnothing 100 cm). Foram executados blocos diversos, contendo cada um 1, 4, 5, 6, 8, 12 ou 24 estacas, armado com aço CA50 e CA60 e concretados com concreto usinado bombeado FCK 35 Mpa, com 400 kg de cimento por m³ e Slump 120 +/- 20 mm, tendo sido utilizado concreto com gelo para redução da retração por calor de reação, para concretagem de bloco em concreto massa com mais de 250 m³. Foram executados 3.140,35 metros do tipo hélice contínua. Foram executados 3 testes de carga dinâmico para atestação da capacidade de suporte das estacas.

A estrutura da edificação, foi executada em concreto usinado bombeável com Fck 35 MPa, o qual constituiu a execução de paredes de concreto, pilares parede, pilares, vigas e lajes nervuradas com altura h=65cm, executadas com fôrmas plásticas para lajes nervuradas, que consistem na composição das cubetas de plástico recuperáveis, escoramento e reescoramento, painéis de fôrmas do sistema complementados de fôrmas em madeirite plastificado com vãos máximos de 8,20m.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
3	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA		
3.1	FUNDAÇÃO		
3.2	CONCRETAGEM COM CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA	M³	38,56
3.3	LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M³	38,56
3.4	FORMA TABUA PARA BLOCOS DE CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M²	2.298,34

3.5	ESCAVAÇÃO DE BLOCOS E CONCRETAGEM COM CONCRETO USINADO, IMPORTADO, ESTRUTURAL FCK=35MPa INCLUSO LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. BLOCO EM CONCRETO MASSA COM CONCRETO COM GELO 250 M³	M³	1.620,34
3.6	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	M	724,15
3.7	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA D=40CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	208,45
3.8	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA D=60CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	986,75
3.9	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA D=70CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	850,30
3.10	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA D=80CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	23,30
3.11	ESCAVAÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA D=100CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M	M	347,40
3.12	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE HÉLICE CONTÍNUA	VB	1,00
3.13	TESTES DE CARGA ESTACA 70CM	UND	3,00
3.14	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK 20MPa, CONSUMO DE CIMENTO 400 KG/M³, SLUMP 22 +3CM PARA HÉLICE CONTÍNUA, INCLUSIVE COM TAXA DE BOMBEAMENTO	M³	968,17
3.15	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES		
3.16	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	150,00
3.17	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.168,00
3.18	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6.085,00
3.19	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.151,00
3.20	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20.898,00
3.21	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.148,00
3.22	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12.130,00

3.23	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19.729,00
3.24	SUPERESTRUTURA		
3.25	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA 12MM, PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/VIGAS/PAREDES/LAJES)	M²	12.241,13
3.26	ESCORAMENTO METÁLICO	M²	6.370,00
3.27	BLOCO EM EPS PARA FORMA DE LAJE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M³	1.003,04
3.28	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18.689,00
3.29	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17.808,00
3.30	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19.172,00
3.31	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29.211,00
3.32	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18.526,00
3.33	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	22.597,00
3.34	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30.124,00
3.35	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	46.115,00
3.36	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=35MPA, INCLUSIVE COLOCACAO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO MECANICO.	M³	2.309,46
3.37	VERGA, CONTRAVERGA, OU CINTA EM CONCRETO ARMADO FCK=20MPA, PREP. MECANICO, FORMA CANALETA (15X20X20), AÇO CA 60 5.0 (TAXA DE FERRAGEM = 45,13 KG/M³).	M³	87,36
3.38	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDACAO TIPO JEENE, INCLUSO CORTE E REMOCAO DO PAVIMENTO	M	60,88
3.39	IMPERMEABILIZAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	M	68,17
3.40	ACABAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM PISO	M	43,02
3.41	ACABAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM PAREDES	M	64,40
3.42	ACABAMENTO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM TETO	M	60,88

04. IMPERMEABILIZAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
4	IMPERMEABILIZAÇÕES		

4.1	FUNDAÇÕES		
4.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M²	1.237,70
4.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.	M²	1.237,70
4.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.	M²	1.409,54
4.5	LAJES EXTERNAS E PISO DE ÁREAS MOLHADAS		
4.6	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, COM ADITIVO PLASTIFICANTE	M²	606,74
4.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E=4 MM	M²	583,54
4.8	PROTEÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM BANHO DE ASFALTO OXIDADO	M²	583,54
4.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM REVESTIMENTO BICOMPONENTE SEMI FLEXÍVEL - ARGAMASSA POLIMÉRICA	M²	1.216,58
4.10	RESERVATÓRIOS E CISTERNAS		
4.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE, AUTOCICATRIZANTE, COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMAS.	M²	370,31

05. PAREDES E PAINÉIS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
5	PAREDES/PAINÉIS		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	5.989,41
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X19CM DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	2.408,49
5.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO MACIÇO DE BARRO - ESPESSURA 14CM, ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M²	549,30
5.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO MACIÇO DE BARRO - ESPESSURA 19CM, ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M²	152,51
5.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M³	10,08
5.6	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO TIPO DRAYWALL ESTRUTURADO 12CM	M²	65,28
5.7	DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO, ESPESSURA 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M²	84,49
5.8	ENCHIMENTO COM ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES	M³	8,43
5.9	BLOCOS DE VIDRO TIPO CANELADO 19X19X8CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PREPARO MECÂNICO, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO E BARRAS DE AÇO	M²	9,61
5.10	SÓCULO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, INCLUSIVE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA	M²	58,91

06. COBERTURAS E ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
6	COBERTURAS, ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA		
6.1	ESTRUTURA METALICA EM AÇO NÃO PATINÁVEL ASTM A36 - COBERTURA, INCLUSO PINTURA	KG	6.449,48
6.2	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ASTM A36 - COBERTURA, INCLUSO PINTURA	KG	9.168,27
6.3	ESTRUTURA METALICA - PASSARELA, EM AÇO NÃO PATINÁVEL ASTM A36, INCLUSO PINTURA	KG	32.198,73
6.4	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ASTM A36, INCLUSO VIDRO REFLETIVO SILVR 32 SINGUARD (48,00M²) - MARQUISE, INCLUSIVE PINTURA	KG	1.368,33
6.5	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ASTM A36- MARQUISE AMBULANCIA, INCLUSO PINTURA	KG	438,71
6.6	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ASTM A36 E ALUMINIO - LIGAÇÃO PARA PREDIO EXISTENTE, INCLUSO PINTURA	KG	1.269,41
6.7	PAINEIS ALUACEROS P59X39 MICROPERFURADO	M²	242,14
6.8	TELHA METALICA ONDULADA CALANDRADA TERMO-ACUSTICA PRÉ-PINTADA COM ISOLAMENTO EM MANTA MINERAL ESP=50MM	M²	802,88
6.9	COBERTURA E PAINEIS EM POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	M²	168,00
6.10	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 54 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	8,00
6.11	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	88,00
6.12	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 70 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	84,03
6.13	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	111,65
6.14	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 110 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	56,70
6.15	RUFO, CONTRA-RUFO E RUFO DE PLATIBANDA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE ATÉ 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	1.049,30
6.16	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL DE AÇO PRÉ PINTADA NA COR BRANCO, E=0,43MM	M²	937,34
6.17	ESTRUTURA METALICA EM AÇO NÃO PATINÁVEL ASTM A36 - COBERTURA, INCLUSO PINTURA	KG	2.907,05

07. REVESTIMENTO DE PISO

A execução consistiu no fornecimento de material e mão de obra de serviços de acabamentos das áreas internas e externas da edificação hospitalar.

No estacionamento e arruamento externos, foram executados 4.690,13 m³ de base em pedra tipo rachão com 20cm de espessura e sub-base com bica corrida com 20cm de espessura, totalizando uma camada de 40cm, em uma área de aproximadamente 11.790,0m², tudo compactado a 100% de Proctor Normal. Posteriormente, foi executada uma camada de ligação com 3,5cm de espessura

e finalizando com capeamento asfáltico em CBUQ com 5cm de espessura. Além da pavimentação asfáltica, foram realizados os serviços correlatos, tais como meio fio e sarjeta.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
7	REVESTIMENTO DE PISO		
7.1	LASTRO DE CONCRETO ESP=8,0CM	M²	3.010,92
7.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M²	6.964,44
7.3	PISO PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO ARMADO DESEMPENADO FCK=20MPa, H=10,0CM	M²	146,72
7.4	PISO BORRACHA 60X60CM, ESP=3,5MM, INCLUSO RODAPÉ	M²	1.012,76
7.5	PISO EM MANTA VINILICA, ESP=2,0MM, PARA TRAFEGO INTENSO, CAMADA SUPERFICIAL DE PU, COM TRATAMENTO NAS JUNTAS COM SOLDA EM PVC EM SALAS LIMPAS E DEMAIS ÁREAS CRÍTICAS	M²	3.416,89
7.6	RODAPE H=7,0CM DE PISO EM MANTA VINILICA, ESP=2,0MM, PARA TRAFEGO INTENSO, CAMADA SUPERFICIAL DE PU, COM TRATAMENTO NAS JUNTAS COM SOLDA EM PVC EM SALAS LIMPAS E DEMAIS ÁREAS CRÍTICAS	M	2.441,61
7.7	TESTEIRA PARA PISO VINILICO PARA DEGRAU DAS ESCADAS	M	264,00
7.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 EM ÁREAS SEMI CRITICAS	M²	673,33
7.9	RODAPE CERAMICO H=10CM	M²	82,91
7.10	PISO DE ALTO TRAFEGO EM MANTA VINILICA CONDUTIVA, FLEXIÍEL E HOMOGENEO, ESP=2,0MM EM SALAS LIMPAS E DEMAIS ÁREAS CRÍTICAS	M²	97,06
7.11	RODAPE H=7,0CM DE PISO DE ALTO TRAFEGO EM MANTA VINILICA CONDUTIVA, FLEXIÍEL E HOMOGENEO, ESP=2,0MM EM SALAS LIMPAS E DEMAIS ÁREAS CRÍTICAS	M	67,02
7.12	GRANITO POLIDO CINZA ANDORINHA - PLACAS 100X100CM	M²	1.531,80
7.13	RODAPE GRANITO 10CM ESP=2,0CM	M	218,56
7.14	PISO AMORTECEDOR DE IMPACTO, TIPO EMBORRACHADO EM PLACAS COLORIDAS DE ALTA DENSIDADE PARA PLAYGROUND	M²	48,76
7.15	EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, FCK 40 MPA	M²	2.686,15
7.16	BASE E SUB-BASE DE BRITA, INCLUSIVE COMPACTACAO (ESP=10,0CM + 15,0CM)	M³	402,92
7.17	PISO CIMENTADO TRACO 1:3:4 (CIMENTO, AREIA GROSSA E BRITA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 5,0 CM PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M²	350,73
7.18	RODAPE PARA PISO CIMENTADO DESEMPENADO, H=10,0CM	M	83,23
7.19	PISO TATIL 25X25CM, COLADA (PISO DA RAMPA E DAS ESCADAS - INTERNO)	M²	45,37
7.20	PISO TATIL EM LADRILHO HIDRAULICO PARA CALÇADAS EXTERNAS	M²	207,88
7.21	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, 11.790 m²	T	1.524,29
7.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	TXKM	15.242,90
7.23	MACADAME BETUMINOSO H=6,0CM	M³	398,45

7.24	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	T	1.829,15
7.25	BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (ESP=20,0+20,0CM) – ÁREA APROX. DE 11.790,0M²	M²	4.690,13
7.26	MEIO-FIO EM CONCRETO ARMADO COM REAPROVEITAMENTO	M	766,40
7.27	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M	2.261,65
7.28	EXECUÇÃO DE MEIO-FIO E SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2.028,45
7.29	PISO ELEVADO METÁLICO 50x50CM	M²	196,38

08. REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE PAREDES E TETO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
8	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE PAREDES E TETO		
8.1	TETO		
8.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	309,46
8.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M²	309,46
8.4	FORRO EM PLACA DE GESSO MODULAR REMOVÍVEL REVESTIDO COM PELÍCULA DE PVC 62,5X62,5CM EM ÁREAS SEMI CRÍTICAS	M²	1.555,39
8.5	FORRO MONOLÍTICO EM PLACA DE GESSO ACARTONADO EM SALAS LIMPAS E DEMAIS ÁREAS CRÍTICAS	M²	3.949,05
8.6	FORRO COM PROTEÇÃO ACÚSTICA, EM FIBRA MINERAL	M²	24,97
8.7	PAREDE INTERNO		
8.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	12.985,32
8.9	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	9.510,33
8.10	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	3.474,99
8.11	REVESTIMENTO CERÂMICO 20X30CM ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIAL, INCLUSO REJUNTE	M²	2.779,42
8.12	REVESTIMENTO CERÂMICO EM PASTILHAS DE PORCELANA 5X5CM, INCLUSO REJUNTE	M²	65,45
8.13	REVESTIMENTO CERÂMICO EM PASTILHAS DE PORCELANA 10X10CM, INCLUSO REJUNTE	M²	695,56
8.14	PAREDE EXTERNO - FACHADAS		
8.15	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	4.796,48

8.16	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M²	4.796,48
8.17	REVESTIMENTO EXTERNO EM FACHADA EM PASTILHA BRANCA FOSCA 10X10CM, INCLUSO REJUNTE	M²	4.353,32
8.18	REVESTIMENTO EXTERNO EM FACHADA EM PASTILHA AMARELA FOSCA 10X10CM, INCLUSO REJUNTE	M²	34,03
8.19	REVESTIMENTO EXTERNO EM FACHADA EM PASTILHA LARANJA FOSCA 10X10CM, INCLUSO REJUNTE	M²	89,99
8.20	REVESTIMENTO EXTERNO EM FACHADA EM PASTILHA AZUL CLARO 10X10CM, INCLUSO REJUNTE	M²	23,35
8.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M²	220,79
8.23	DIVERSOS		
8.24	REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO EM FACHADA - ACM COM PINTURA PVDF KYNAR 500, ESPESSURA 4MM	M²	367,10
8.25	REVESTIMENTO EM GRANITO - PORTAL ELEVADOR	M²	33,60
8.26	BATE-MACA TIPO CORRIMÃO EM PVC, COM TERMINAIS E CURVAS	M	568,65
8.27	BATE-MACA DE PAREDE EM PVC, COM TERMINAIS E CURVAS	M	1.122,19
8.28	CORTINA PARA LEITO EM TECIDO PVC 100% POLIÉSTER COM TRATAMENTO DE REPELÊNCIA A ÁGUA E ÓLEO, ANTIFUNGO E ANTIMICROBIANO	M²	222,80
8.29	PEITORIL OU SOLEIRA EM GRANITO ASSENTADO COM ARGAMASSA, CONF. PROJETO	M	68,72
8.30	CORDÃO EM GRANITO ASSENTADO COM ARGAMASSA (SOLEIRA), CONF. PROJETO	M	152,65
8.31	ALÇAPÃO SEM TAMPA PARA FORRO DE GESSO ACARTONADO 40x40cm	UND	230,00
8.32	ALÇAPÃO SEM TAMPA PARA FORRO DE GESSO ACARTONADO 60x60cm	UND	130,00
8.33	PLACA EM BRAILE PARA CORRIMÃOS	UND	42,00
8.34	PERFIL EM "L" PROTETOR DE CANTOS EM VINIL DE ALTO IMPACTO, COR CINZA CLARO, COM ABAS DE 40MM	M	165,00
8.35	ALÇAPÃO METÁLICO 1,00 X 1,00 M	UND	5,00
8.36	ALÇAPÃO METÁLICO 2,00 X 1,40 M	UND	2,00

09. PINTURAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
9	PINTURAS		
9.1	TETO		
9.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	4.349,83
9.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	4.349,83
9.4	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	M²	236,26
9.5	PAREDES INTERNAS		

9.6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	9.510,33
9.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2.140,52
9.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. LINHA HOSPITALAR COM TRATAMENTO ANTIMICROBIANO E DE FÁCIL LIMPEZA	M²	7.169,67
9.9	RAD EM PINTURA EPOXI HOSPITALAR BICOMPONENTE, DUAS DEMAOS	M²	200,14
9.10	PAREDES EXTERNAS		
9.11	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M²	295,79
9.12	ESQUADRIAS E ESTRUTURA		
9.13	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).	M²	1.340,59

10. ESQUADRIAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
10	ESQUADRIAS		
10.1	ESQUADRIA MADEIRA – Área Total: 410,51M²		
10.2	PM01 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 1 FOLHA 80x210CM, COMPLETA	UN	27,00
10.3	PM02 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 1 FOLHA 90x210CM, COMPLETA	UN	41,00
10.4	PM03 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 1 FOLHA 100x210CM, COMPLETA	UN	50,00
10.5	PM04 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 2 FOLHAS 160x210CM COM 2 VISORES 25x60cm DE VIDRO, COMPLETA	UN	11,00
10.6	PM05 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 2 FOLHAS 130x210CM, COMPLETA	UN	1,00
10.7	PM06 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 2 FOLHAS 160x210CM, COMPLETA	UN	3,00
10.8	PM08 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 1 FOLHA 90x210CM COM GUICHE, COMPLETA	UN	1,00
10.9	PM09 - PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, ABRIR 1 FOLHA 90x210 COM CHAPA INOX ESCOVADO E ALÇA AÇO INOX, COMPLETA	UN	50,00
10.10	PORTA PARA SANITARIOS EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO (PARA DIVISORIA DE GRANITO) – 1 FOLHA 64x160CM - COMPLETA	UN	34,00
10.11	PORTA EM MADEIRA COM ENCABEÇAMENTO REVESTIDA DE LAMINADO MELAMÍNICO, DE CORRER 1 FOLHA 80CM, COMPLETA	UM	1,00
10.12	ALUMINIO – Área Total: 1.005,38M²		
10.12.1	GUARDA CORPO DE ALUMÍNIO FIXA INCLUSO VIDRO LAMINADO 8MM	M²	164,52
10.13	PA01 - ESQUADRIA EM ALUMINIO ABRIR 1 FOLHA TIPO VENEZIANA	M²	3,36

10.13.1	PA02 - ESQUADRIA EM ALUMINIO ABRIR 1 FOLHA TIPO VENEZIANA	M²	1,89
10.13.2	PA05 - ESQUADRIA EM ALUMINIO ABRIR 2 FOLHAS TIPO VENEZIANA	M²	11,97
10.14	JA01 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	123,20
10.14.1	JA02 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	16,20
10.14.2	JA03 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	61,65
10.15	JA04 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	124,20
10.16	JA05 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	8,10
10.17	JA06 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	29,70
10.18	JA07 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	18,27
10.18.1	JA08 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	1,62
10.18.2	JA09 - ESQUADRIA DE ALUMÍNIO FIXA	M²	5,40
10.18.3	JA10 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR	M²	4,80
10.18.4	JA11 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR	M²	1,80
10.18.5	JA12 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA	M²	1,89
10.19	JA16 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA	M²	4,20
10.20	JA17 - ESQUADRIA EM ALUMINIO CORRER 2 FOLHAS E BANDEIRA MAXIM-AR	M²	20,76
10.21	JA18 - ESQUADRIA EM ALUMINIO CORRER 2 FOLHAS E COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	26,08
10.22	JA19 - ESQUADRIA EM ALUMINIO FIXO COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	37,95
10.23	JA20 - ESQUADRIA EM ALUMINIO FIXO COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	9,39
10.24	JA21 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA COM BALCÃO	M²	1,26
10.24.1	JA22 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA	M²	38,88
10.25	JA23 - ESQUADRIA EM ALUMINIO FIXO COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	9,42
10.26	JA24 - ESQUADRIA EM ALUMINIO CORRER 10 FOLHAS COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	44,57
10.27	JA25 - ESQUADRIA EM ALUMINIO FIXO COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	9,23
10.28	JA26 - ESQDRIA EM ALUMINIO CORRER 6 FOLHAS COM COM BANDEIRA MAXIM-AR	M²	35,40
10.29	JA30 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR CORRER 3 FOLHAS E FIXO COM BANDEIRA EM VENEZIANA	M²	8,40
10.30	JA31 - ESQUADRIA ALUMINIO MAXIM-AR COM BANDEIRA EM VENEZIANA FIXA	M²	32,40
10.31	JA33 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA	M²	2,52
10.32	JA34 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA COM BALCÃO	M²	2,56
10.32.1	JA39 - ESQUADRIA ALUMINIO FIXA	M²	36,80
10.33	ESQUADRIA ALUMINIO FIXA COM BANDEIRA BASCULANTE - LIGAÇÃO PREDIO EXISTENTE	M²	47,55
10.34	PAI - PORTA ALUMINIO ABRIR 1 FOLHA	M²	3,36
10.35	PTI - PORTA FERRO ABRIR 2 FOLHAS	M²	2,44
10.36	PTII - PORTA FERRO COM TELA ABRIR 2 FOLHAS	M²	5,88
10.37	PTIII - PORTA FERRO COM TELA ABRIR 2 FOLHAS	M²	13,86
10.38	JAI - JANELA ALUMINIO BASCULANTE	M²	0,70
10.39	JAI - JANELA ALUMINIO CORRER	M²	2,10
10.40	JAI - JANELA ALUMINIO CORRER	M²	1,70
10.41	JAI - JANELA ALUMINIO CORRER	M²	16,80
10.42	JV01 - ESQUADRIA DE ALUMÍNIO FIXA	M²	3,60
10.42.1	JV02 - ESQUADRIA DE ALUMÍNIO FIXA	M²	9,20
10.42	METALICA - Área Total: 28,19M²		
10.43	PF01 - PORTA CORTA FOGO ABRIR 1 FOLHA, COM BARRA ANTIPANICO	M²	3,31

10.44	PF02 - PORTA CORTA FOGO ABRIR 2 FOLHAS, COM BARRA ANTIPANICO	M²	15,96
10.45	PF03 - PORTA DE FERRO	UN	1,00
10.46	JA13 - ESQUADRIA DE FERRO GALVANIZADO ABRIR 2 FOLHAS PARA SHAFTH	M²	3,60
10.47	JA14 - ESQUADRIA DE FERRO GALVANIZADO ABRIR 2 FOLHAS PARA SHAFTH	M²	4,32
10.52	DIVERSOS		
10.53	CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 2 1/2" COM BRACADEIRA	M	607,46
10.54	ESCADA TIPO MARINHEIRO COM PROTEÇÃO, CONF. PROJETO	M	6,40
10.55	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL METALICO, INCLUSO PORTÃO, CONF. PROJETO 01/01	M	1.146,74
10.56	GUARDA-CORPO METALICO SEM CORRIMÃO - H=1,10M	M	39,85
10.57	CANCELA COM HASTE L=4,50M	UN	2,00
10.57.2	GUARDA-CORPO METALICO COM CORRIMÃO, H=1,05M	M²	281,75
10.58	BRISE - Área Total: 378,61M²		
10.59	BRISE METALICO VERTICAL MOVEL TIPO ASA DE AVIÃO PREENCHIDO COM POLIURETANO, COMPOSTO POR LAMINAS DE 335MM DE LARGURA, COM PINTURA ELETROSTATICA NA COR NOGUEIRA, INCLUSO ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO, CONF. PROJETO	M²	297,81
10.60	BRISE METALICO HORIZONTAL FIXO TIPO ASA DE AVIÃO PREENCHIDO COM POLIURETANO, COMPOSTO POR LAMINAS DE 335MM DE LARGURA, COM PINTURA ELETROSTATICA NA COR NOGUEIRA, INCLUSO ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO, CONF. PROJETO	M²	80,80

11. VIDROS – ESQUADRIAS E ESPELHOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
11	VIDROS - ESQUADRIAS E ESPELHOS		
11.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M²	91,00
11.4	VIDRO COMUM INCOLOR LISO 4MM	M²	1,50
11.5	VIDRO LAMINADO INCOLOR LISO 6MM	M²	310,83
11.6	VIDRO LAMINADO INCOLOR LISO 8MM	M²	223,36

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução constituiu no fornecimento e instalação de sistema elétrico de média tensão, com 2 (duas) cabines de medição (subestação), uma primária e outra secundária, de média tensão 13,8Kv com chave de saída de 400A com capacidade de atendimento de potência de até 9,5MVA (9.500,00KVA), uma central de energia com 3 (três) painéis de distribuição trifásico em baixa tensão, sendo 2 (dois) com transformador de 500KVA e disjuntor termomagnético tripolar de 1.250A e 1 (um) de 1.000KVA com disjuntor termomagnético tripolar de 1.600A. A cabina é metálica para medição e proteção ref. CMP-15kV- fabricação Romagnole, em conformidade com NBR-14039 / NBR-IEC 60529 / NBR-IEC 62271-200. A Cabina Metálica de Medição e Proteção de Média Tensão (subestação) é confeccionada em estrutura autoportante em chapa de aço carbono # 12 (2,65mm) com perfis reforçados. Composta por 8(oito) módulos.

Módulo de Entrada de Média tensão, Módulo de Medição, Módulo de Seccionamento Geral, Módulo de Proteção, 4 (quatro) módulos de saída. As portas frontais e laterais são dotadas de dobradiças internas e trinco tipo cremone com chave Yale. Internamente às portas que dão acesso à alta tensão, foram instaladas grades metálicas com malha de 20mm. O sistema de ventilação será composto por grelha com corpo injetado em termoplástico auto extingüível (UL94 VO) e filtro progressivo G3 IP 54. O sistema contém ainda muflas terminais de uso interno 12/20kV, 3 (três) para-raios de óxido de Zinco Polimérico, 15kV, 5kA, cabos isolados 12/20kV, 95 mm² para alimentação da cabine e o barramento de vergalhão de cobre 5/8". Para interligação entre módulos serão utilizadas bucha de passagem isolantes em resina epóxi. Após as muflas do cubículo de entrada, foi instalado barramento de cobre redondo 5/8" que interliga os equipamentos no cubículo de medição com TC de medição AT provido de porta com dispositivo para lacre e, posteriormente o de proteção passando por uma chave seccionadora classe 15kV-400A. A chave seccionadora contém Inter travamento eletrônico com o disjuntor de media Tensão e também de Inter travamento tipo mecânico Kirk. No cubículo da proteção geral passa o barramento pelos TC de proteção XX/5A-10B50 o qual atende o relé 50/51, 50/51N E 74 – SEPAM-42 com fonte capacitiva e deste entrará cubículo do disjuntor tripolar a gás SF6-630A de M.T Inter travado com seccionadora.

A rede de energia elétrica emergencial é composta pr 03 (três) grupos motor gerador, totalizando a capacidade total de geração de energia de 2.050 kVa (2,05 MVa), sendo 2 (dois) grupos geradores Stemas, linha diesel, montados em contêineres, com potência de 625 kVA / 566 kVA – 500 kWe / 453 kWe (Emergência / Principal), trifásicos, com fator de potência 0,8, na tensão de 220 / 127 Vca em 60 Hz, para funcionamento singelo e automático, compostos unitariamente de Motor SCANIA, modelo DC13 093A 02-74, injeção direta, 4 tempos e refrigerado a água por radiador, aspiração turboalimentado, alternador para carga de bateria e motor de partida em 24 Vcc, regulagem de velocidade eletrônica, sensor para detecção da redução do nível d'água do radiador do motor; Gerador WEB síncrono, sem escovas (Brushless), trifásico, classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, 4 pólos, de mancal único com acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador, tensão nominal de 220 Vca 60 Hz e grau de proteção IP21; montado sobre base de estrutura robusta e integralmente soldada, com fundo fechado, fabricada a partir de longarinas e travessas de aço carbono, possui reforços nos locais de apoio dos equipamentos, o que garante o alinhamento adequado e a estabilidade estrutural do conjunto; quadro de comando automático, dotado de microcontrolador Deep Sea, montado internamente ao contêiner, isolado da máquina, dotado de porta devidamente reforçada, com compartimentos separados para comando e força, conforme solicita a NR10, contendo visor de acrílico para visualização externa dos instrumentos, peração automática e manual. Executa supervisão de sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede),

medições de potência ativa (kW), potência aparente (kVA), energia ativa (kWh), tensões de fase e de linha gerador (Vca), tensões de fase rede (Vca), frequência (Hz), corrente das fases do gerador (A), temperatura da água (°C), tempo de funcionamento (h), tensão de bateria (Vcc). Sinaliza modo de operação, indica alarme ativo, status do grupo gerador, status da chave de grupo, status da chave de rede. Proteções sobre/subtensão, sobre/subfrequência, sobrecorrente, sobre/subvelocidade, sobre/subtensão de bateria, alta temperatura da água, baixa pressão do óleo lubrificante, capacidade de registrar até 50 eventos. Possui retificador de baterias automático, microprocessado, corrente de saída 5 A, tensão de saída 24 Vcc, além de permitir a programação de horário de partidas e paradas pré determinadas. Os GMG's possuem ainda chave de transferência para comutação automática entre a rede da concessionária e o grupo gerador, formada por 02 disjuntores tripolares, fixos, com comando motorizado através de molas pré-carregadas, com relé de proteção de sobrecorrente instantânea / temporizada, na capacidade nominal de 1600 A, corrente de curto-circuito de 42 kA, montada junto ao comando. Foi integrado ao GMG's o sistema de transferência de carga em Rampa (STR) para equipamento singelo com comando para 01 chave de transferência. É intergrado aos geradores tanque de combustível de consumo, instalado na base do contêiner, com indicador de nível elétrico e mostrador na frontal do painel, silencioso e segmento elástico, montados internamente ao contêiner, amortecedores de vibração de elastômero, com corpo metálico resistente a cisalhamento, montados entre o motor/gerador e a base metálica, baterias de partida, montadas sobre a base com suporte, cabos e conectores. O container da carenagem possui é classificada como grupo gerador super silenciado leve (SSL) para um nível de ruído médio de 75 dB(A) @ 1,5m, composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao motor e quadro elétrico, fabricados em chapas e perfis de aço galvanizado, aparafusadas entre si e pintura eletrostática a pó poliéster de alta espessura na cor branca. Entrada de ar traseira com saída frontal de fluxo horizontal dotadas de tratamento acústico e revestimento fonoabsorvente. Já o terceiro gerador, é 1 (um) com potência 800KVa, para atender o transformador de 1MVA, STEMAC, linha diesel, montado em contêiner, com potência de 800 / 728 / 582 kVA - 640 / 582 / 467 kW e (Emergência / Principal / Continua), trifásico, com fator de potência 0,8, na tensão de 380 / 220 Vca em 60 Hz, para funcionamento singelo e automático, motor SCANIA, modelo DC16 072A 02-13, montado em contêiner silenciado leve (SSL): carenagem composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao motor e quadro elétrico, fabricados em chapas e perfis de aço galvanizado, aparafusadas entre si. Entrada de ar pela lateral com saída frontal de fluxo vertical, dotado de tratamento acústico e revestimento fonoabsorvente para obtenção de nível de ruído médio de 65 dB (A) @ 1,5m. Pintura eletrostática a pó poliéster de alta espessura na cor branca. O gerador é síncrono, sem escovas (Brushless), trifásico, classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, 4 pólos, duplo mancal com acoplamento por luva elástica, enrolamento do estator com passo encurtado, com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador, tensão nominal: 380 Vca; 60 Hz, grau de proteção: IP21, equipamento Standard

Auto-Start, painel de comando, montado junto ao gerador (skid), comando manual analógico com termômetro d'água, horímetro, voltímetro, amperímetro e frequencímetro, partida e parada manual, equipamento Standard Automático, quadro de comando tipo "Gemini", montado sobre a base, controlador microprocessado, modos de operação automático, manual e teste, partida automática através de falta ou falha da concessionária, retificador eletrônico automático para bateria de partida, sistema de pré-aquecimento. A base power atende as Normas ISO 3046 e ISO 8528.

O sistema de energia estabilizada é alimentada por 02 (dois) no breaks TTS S2 com potência de 60KVa e 100KVa, totalizando uma instalação de 160kVa, sendo o de 100KVa para atendimento exclusivo do sistema de IT Médico, em atendimento as normas UL 1778 4th Edição, CSA 22.2 107.3; IEC 61000-4-5 Crit. B; IEC 61000-3-4; IEC 61000-4-4, Criteria B; IEC 61000-4-2, Criteria B; IEC 61000-4-3, Criteria A; IEC 61000-4-6, Criteria A; IEC 61000-2-2 Criteria A; FCC Part 15, Class A; ISO 9001; Misc OSHA, ASME, NEMA PE-1 e ENERGYSTAR. O UPS possui grau de proteção IP20, retificador e inversor com tecnologia IGBT, topologia online de dupla conversão, entrada com distorção harmônica de corrente na entrada <2% THDi para 100% de carga não linear, tensão de entrada (principal e by-pass) 380/220V FFFNT, saída com tensão de saída 380/220V FFFNT, forma de onda senoidal pura, fator de potência: 0,9, frequência de saída 60Hz $\pm 0,1\%$, corrente Inrush de magnetização nula, inversor com tecnologia PWM, com IGBT, regulação estática de tensão de saída em $\pm 1\%$, fator de crista: 3:1, THDv para carga linear: $\leq 2\%$, THDv para carga não linear: $\leq 5\%$, sobrecarga 110% - 60min, $\leq 125\%$ - 10 minutos, $\leq 150\%$ - 1 minuto e $> 150\%$ transfere para o by-pass, by-pass Automático e Manual, by-pass com supressores de surto, entre outras especificações.

A instalação é dotada ainda de 9 (nove) sistemas de IT Médico composto por transformador de separação monofásico 10kVa, totalizando a instalação de 90 kVa de potência, com caixa, grau de proteção IP23, tensão primária 220v, tensão secundária 220v, com medição de temperatura, conforme IEC61558-2-15 e IEC742. material isolante classe H, transformador de separação monofásico 10kva, com caixa, grau de proteção IP23, tensão primária 220v, tensão secundária 220v, com medição de temperatura, conforme IEC61558-2-15 e IEC742. material isolante classe H, DSI dispositivo supervisor de isolamento e DST dispositivo supervisor do transformador (carga e temperatura), tensão de alimentação e da rede = ca 70...264v, 42... 460hz. em conformidade com a NBR13534 e IEC61557-8. medição de fugas em ca e cc conforme anexo a (normativo) IEC61557-8. resistencia interna 240kohm, tensão de medição 12v e corrente de medição 50ua, alimentador de anunciador para 20v encapsulado. ref.: an450, transformador de corrente com corrente secundária em ma. stw2, anunciador de alarme e teste para o dsi/dst ir427. alimentação cc 18...28v. mk2430-11 (posto de enfermagem), anunciador de alarme e teste para o dsi/dst ir427. alimentação cc 18...28v. mk7cx (centro cirurgico), anunciador de alarme e teste central, com memorização de data e hora dos eventos. com entradas analógicas, transformador de corrente 80/5a kr220 80/5A, localizador de falhas

fixo de acordo com a iec61557-9 e nbr5410, tensão de alimentação ac 17...24 v 50...60hz, dc 14...28 v com 6 transformadores de medida inclusos de 10mm de diâmetro, led's de alarme para cada canal de medição, sensibilidade de resposta 0,5ma. tempo para localização menor que 10 segundos para todos os pontos interligados, quadro de supervisão e proteção para quadro de embutir branco, com porta e espelho interno em aço carbono, fechadura com chave, 39 módulos, ral 9003. grau de proteção ip40. dimensões totais: a 573x l 360 x p 100 (mm), parte embutida: a 543 x l 330 (mm). 1 disj bip mag 80a, 16 disj bip 20a, e painel de distribuição em chapa de aço 16usg, pintura em epoxi cor bege, com trinco, espelho interno c/ plaquetas de identificação em acrílico para cada circuito e porta projeto. incluso disjuntores, chave reversora e protetor de surto. deverá atender o solicitado no diagrama unifilar em projeto. (potência 100 kw-220v-3f).

A instalação é composta ainda por alimentadores elétricos, painéis de distribuição e alimentação, tomadas, 817 unidades de luminárias LED, infraestrutura, cabeamento estruturado (dados e voz), central telefônica virtual, CFTV, sistema de detecção e alarme de incêndio totalizando 294 pontos de detecção, sonorização, SPDA e sistema de IT-Médico com localização de falhas com potência total de 90 kVa, central de chamada de emergência e central de chamada de enfermagem subdividido em rede de energia elétrica normal, estabilizada e emergencial, totalizando 120 pontos e chamada de enfermagem.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
12.1	EXTENÇÃO DE REDE ENERGISA		
12.2	EXTENSÃO DA REDE DA ENERGISA PARA ATENDER UMA ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO COM MEDIÇÃO NA ALTA QUE POSTERIORMENTE ATENDERÁ UMA CABINA DE TRANSFORMAÇÃO DE 3,5MVA, INCLUSIVE MATERIAIS E PROJETOS ATÉ A DERIVAÇÃO(POTÊNCIA ATENDIDA 3500 KVA,S)	VB	1,00
12.3	POSTE DA DERIVAÇÃO		
12.4	POSTE DA DERIVAÇÃO, CONFORME PROJETO E LISTA DE MATERIAIS	CJ	2,00
12.5	CABINA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO		
12.6	CABINE DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO E SECCIONAMENTO, REF CMP-15KV COM 4 CHAVES DE SAÍDA 400A / 13,8 KV CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO.(CAPACIDADE DE ATENDIMENTO DE POTÊNCIA ATÉ 9,5 MVA)	UN	1,00
12.7	CABINE DE PROTEÇÃO E SECCIONAMENTO, REF CMP-15KV COM 4 CHAVES DE SAÍDA CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO.(CAPACIDADE DE ATENDIMENTO DE POTÊNCIA ATÉ 9,5 MVA)	UN	1,00
12.8	CAIXA DE CONCRETO MED. 30X30X30CM	UN	4,00
12.9	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	8,00
12.10	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,00
12.11	TERMINAL DE COMPRESSÃO #35MM	UN	4,00
12.12	GRADE METÁLICA REMOVIVEL, CONFORME DETALHE EM PLANTA PARA PROTEÇÃO DOS GERADORES E TRANSFORMADORES	M	28,00
12.13	TAMPÃO E ARO DE FERRO FUNDIDO MEDIDO 80X80X80CM COM DIPOSITIVO PARA LACRE	M	36,00
12.14	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA MED. (800X800X800)MM.	UN	36,00
12.15	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	1.600,00
12.16	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO #50MM-12/20KV	M	3.200,00

12.17	BANCO DE DUTOS		
12.18	ESCAVAÇÃO/ABERTURA DE VALETAS E CONFEÇÃO NO BANCO DE DUTOS PARA PASSAGEM DOS RAMAIS ALIMENTADORES.- 800 METROS DE VALETA	M²	320,00
12.19	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M²	32,00
12.20	SALA DE PAINEIS		
12.21	GRADE METÁLICA REMOVIVEL, CONFORME DETALHE EM PLANTA PARA PROTEÇÃO DOS GERADORES E TRANSFORMADORES	M	70,00
12.22	CANAleta EM ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO 60 (LARGURA) X 70 (PROFUNDIDADE)	M	45,00
12.23	ALIMENTADOR (CABINA METÁLICA / TR-A)		
12.24	TRANSFORMADOR DE 500KVA, 220/127V, DE PEDESTAL, 6 BUCHAS DE AT, COM FUSÍVEL BAIONETA, PADRÃO ENERGISA	UN	1,00
12.25	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	20,00
12.26	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO #50MM-12/20KV	M	40,00
12.27	MUFLA TERMOCONTRATIL CLASSE 15KV USO INTERNO/EXTERNO	UN	4,00
12.28	MUFLA TDC CABO CU #50MM² 25KV LOADBREAK 250A	UN	4,00
12.29	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
12.30	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	10,00
12.31	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00
12.32	ALIMENTADOR (CABINA METÁLICA / TR-B)		
12.33	TRANSFORMADOR DE 500KVA, 220/127V, DE PEDESTAL, 6 BUCHAS DE AT, COM FUSÍVEL BAIONETA, PADRÃO ENERGISA	UN	1,00
12.34	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	20,00
12.35	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO #50MM-12/20KV	M	40,00
12.36	MUFLA TERMOCONTRATIL CLASSE 15KV USO INTERNO/EXTERNO	UN	4,00
12.37	MUFLA TDC CABO CU #50MM² 25KV LOADBREAK 250A	UN	4,00
12.38	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
12.39	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	10,00
12.40	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00
12.41	ALIMENTADOR (CABINA METÁLICA / TR-C)		
12.42	TRANSFORMADOR DE 1000KVA, 380/220V, DE PEDESTAL, 6 BUCHAS DE AT, COM FUSÍVEL BAIONETA, PADRÃO ENERGISA	UN	1,00
12.43	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	20,00
12.44	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO #50MM-12/20KV	M	40,00
12.45	MUFLA TERMOCONTRATIL CLASSE 15KV USO INTERNO/EXTERNO	UN	4,00
12.46	MUFLA TDC CABO CU #50MM² 25KV LOADBREAK 250A	UN	4,00
12.47	PARA-RAIO TP VALVULA 15KV/5KA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
12.48	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	10,00
12.49	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00
12.50	ALIMENTADOR (TRAFO-A / QTA-A)		
12.51	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1250A	UN	1,00
12.52	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	640,00
12.53	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	160,00

12.54	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	32,00
12.55	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.56	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	160,00
12.57	ALIMENTADOR (CJ GERADOR-A / QTA-A)		
12.58	GRUPO GERADOR CUMMINS POWER GENERATION, EM PARALELO, MODELO C500 D6, DESENVOLVENDO A POTENCIA NOMINAL DE 500KVA(625KVA) EM REGIME "STANDBY" NA TENSÃO DE 220/127V, INCLUSO PAINEL DE SINCRONISMO, PAINEL DE TRANSFERENCIA E CARENAGEM.(VIDE ESPECIFICAÇÃO NO MEMORIAL DESCRITIVO)	UN	1,00
12.59	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	480,00
12.60	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	120,00
12.61	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	32,00
12.62	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.63	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	120,00
12.64	ALIMENTADOR (QTA-A / QPG-A)		
12.65	PAINEL QPG-A MONTADO INCLUSO DISJUNTRES, MULTIMEDIDOR, CONTROLADOR, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO. (DIMENSÕES MINIMAS L-2400, H-2000, PROFUNDIDADE-800 MM) (POTÊNCIA 476,3 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.66	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	160,00
12.67	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	40,00
12.68	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	40,00
12.69	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.70	BANCO DE CAPACITOR COM REATOR DE DESSINTONIA AUTOMÁTICO PARA CORREÇÃO DE FP NA TENSÃO 220/127V, COM BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO P/ 600A - (1.1/2"x3/8"), INCLUSO PAINÉIS.	UN	1,00
12.71	CONTROLADOR AUTOMÁTICO DO FATOR DE POTÊNCIA REF.: PFW01 COM TC'S 1400/5	UN	1,00
12.72	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.73	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00
12.74	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00
12.75	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.76	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC32	UN	1,00
12.77	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC25	UN	7,00
12.78	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC18	UN	4,00
12.79	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT12,5V25 Q26 (CAPACITOR 12,5KVAR)	UN	1,00
12.80	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT10V25 N22 (CAPACITOR 10KVAR)	UN	7,00
12.81	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT7,5V25 N22 (CAPACITOR 7,5KVAR)	UN	5,00
12.82	REATOR DESSINTONIA DRW7	UN	13,00
12.83	ALIMENTADOR (TRAFO-B / QTA-B)		

12.84	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1250A	UN	1,00
12.85	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	640,00
12.86	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	160,00
12.87	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	32,00
12.88	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.89	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	160,00
12.90	ALIMENTADOR (CJ GERADOR-B / QTA-B)		
12.91	GRUPO GERADOR CUMMINS POWER GENERATION, EM PARALELO, MODELO C500 D6, DESENVOLVENDO A POTENCIA NOMINAL DE 500KVA(625KVA) EM REGIME "STANDBY" NA TENSÃO DE 220/127V, INCLUSO PAINEL DE SINCRONISMO, PAINEL DE TRANSFERENCIA E CARENAGEM.(VIDE ESPECIFICAÇÃO NO MEMORIAL DESCRITIVO)	UN	1,00
12.92	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	480,00
12.93	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	120,00
12.94	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	32,00
12.95	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.96	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	120,00
12.97	ALIMENTADOR (QTA-B / QPG-B)		
12.98	PAINEL QPG-B MONTADO INCLUSO DISJUNTRES, MULTIMEDIDOR, CONTROLADOR, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO.(DIMENSÕES MINIMAS L-2400, H-2000, PROFUNDIDADE-800 MM)(POTÊNCIA 476,3 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.99	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	160,00
12.100	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	40,00
12.101	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	40,00
12.102	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.103	BANCO DE CAPACITOR COM REATOR DE DESSINTONIA AUTOMÁTICO PARA CORREÇÃO DE FP NA TENSÃO 220/127V, COM BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO P/ 600A - (1.1/2"X3/8"), INCLUSO PAINÉIS.	UN	1,00
12.104	CONTROLADOR AUTOMÁTICO DO FATOR DE POTÊNCIA REF.: PFW01 COM TC'S 1400/5	UN	1,00
12.105	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.106	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00
12.107	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00
12.108	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.109	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC32	UN	1,00
12.110	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC25	UN	7,00
12.111	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC18	UN	4,00
12.112	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT12,5V25 Q26 (CAPACITOR 12,5KVAR)	UN	1,00

12.113	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT10V25 N22 (CAPACITOR 10KVAR)	UN	7,00
12.114	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT7,5V25 N22 (CAPACITOR 7,5KVAR)	UN	5,00
12.115	REATOR DESSINTONIA DRW7	UN	13,00
12.116	ALIMENTADOR (TRAFO-C / QTA-C)		
12.117	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1600A	UN	1,00
12.118	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	640,00
12.119	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	160,00
12.120	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	40,00
12.121	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.122	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	160,00
12.123	ALIMENTADOR (CJ GERADOR-C / QTA-C)		
12.124	GRUPO GERADOR STEMAC, LINHA DIESEL, MONTADO EM CONTÊINER, COM POTÊNCIA DE 800 / 728 / 582 KVA (EMERGÊNCIA / PRINCIPAL / CONTINUA), TRIFÁSICO, COM FATOR DE POTÊNCIA 0,8, NA TENSÃO DE 380/220V EM 60 HZ, PARA FUNCIONAMENTO SINGELO E AUTOMÁTICO, COMCONTÊINER SILENCIADO DE 65 DB, COMPOSTO DE UM MOTOR SCANIA, MODELO DC16 072A 02-13 (VIDE ESPECIFICAÇÃO NO MEMORIAL DESCRITIVO)	CJ	1,00
12.125	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1600A	UN	1,00
12.126	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	288,00
12.127	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72,00
12.128	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	24,00
12.129	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
12.130	ELETRODUTO DE KANALEX Ø6"	M	72,00
12.131	ALIMENTADOR (QTA-C / QPG-C)		
12.132	PAINEL QPG-C MONTADO INCLUSO DISJUNTORES, MULTIMEDIDOR, CONTROLADOR, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR DO PROJETO.(DIMENSÕES MINIMAS L-2400, H-2000, PROFUNDIDADE-800 MM) (POTÊNCIA 1053,05 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.133	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1600A	UN	1,00
12.134	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00
12.135	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00
12.136	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 240MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	40,00
12.137	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.138	BANCO DE CAPACITOR COM REATOR DE DESSINTONIA AUTOMÁTICO PARA CORREÇÃO DE FP NA TENSÃO 220/127V, COM BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO P/ 600A - (1.1/2"X3/8"), INCLUSO PAINÉIS.	UN	1,00
12.139	CONTROLADOR AUTOMÁTICO DO FATOR DE POTÊNCIA REF.: PFW01 COM TC'S 1400/5	UN	1,00
12.140	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00

12.141	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00
12.142	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00
12.143	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.144	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC32	UN	1,00
12.145	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC25	UN	7,00
12.146	CONTACTOR PARA CAPACITOR WEG C WMC18	UN	4,00
12.147	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT12,5V25 Q26 (CAPACITOR 12,5KVAR)	UN	1,00
12.148	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT10V25 N22 (CAPACITOR 10KVAR)	UN	7,00
12.149	UCWT - UNIDADE CAPACITIVA TRIFÁSICA (WEG) REF.: UC WT7,5V25 N22 (CAPACITOR 7,5KVAR)	UN	5,00
12.150	REATOR DESSINTONIA DRW7	UN	13,00
12.151	BANCO DE DUTOS		
12.152	ESCAVAÇÃO/ABERTURA DE VALETAS E CONFEÇÃO NO BANCO DE DUTOS PARA PASSAGEM DOS RAMAIS ALIMENTADORES.- 800 METROS DE VALETA	M³	80,00
12.153	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M³	80,00
12.154	EQUIPAMENTO PARA CANTEIRO DE OBRA (RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA)		
12.155	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPÓXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO, BARRAMENTOS PARA NEUTRO/FASE/TERRA COM GERAL DE 200A, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DISJUNTORES SECUNDÁRIOS (POTÊNCIA 95,26 KW-220V-3F)PROVISÓRIO PARA CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00
12.156	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	800,00
12.157	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00
12.158	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	200,00
12.159	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.160	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.161	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.162	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA MED. (800X800X800)MM.	UN	10,00
	QUADRO DE FORÇA DE SISTEMAS DE INCÊNDIO (POTÊNCIA 36,199 KW-220V-3 F)		
12.163	QF-BOMBA INCÊNDIO		
12.164	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00
12.165	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00
12.166	ELETRODUTO FLEXÍVEL Ø3"	M	100,00
12.167	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 75MM (3"), TIPO SEMI-PESADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,00
12.168	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.169	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00

12.170	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.171	CAIXA DE CONCRETO MED. 30X30X30CM	UN	1,00
12.172	QF-BOMBA INCÊNDIO - QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO E DA BOMBA DE SPRINKLER A SER MONTADA CONFORME PROJETO HIDRAULICO, INCLUSO CONTACTORES, RELÉS, DISJUNTORES, TIMERS, ETC... (VIDE PROJETO HIDRAULICO) (POTENCIA TOTAL 21 KW-220V-3F)	UN	2,00
12.173	QF-CISTERNA 1 (O PROJETO DA CISTERNA, DEVERÁ SER FEITA DE ACORDO COM O FORNECEDOR DOS EQUIPAMENTOS)		
12.174	QF-CISTERNA 1 - QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE RECALQUE A SER MONTADA CONFORME PROJETO HIDRAULICO, INCLUSO CONTACTORES, RELÉS, DISJUNTORES, TIMERS, ETC... (VIDE PROJETO HIDRAULICO) POTÊNCIA 4500 KW/ 220V- 3F (2X3 CV)	UN	1,00
12.175	ELETRODUTO FLEXÍVEL Ø3"	M	64,00
12.176	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.177	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	140,00
12.178	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	35,00
12.179	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.180	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.181	EQUIPAMENTO - QF-CISTERNA 1		
12.182	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE PAREDE, COM LÂMPADA LED DE 9W/127V	UN	22,00
12.183	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00
12.184	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3/4", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	30,00
12.185	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	200,00
12.186	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	100,00
12.187	QF-CISTERNA 2 (O PROJETO DA CISTERNA, DEVERÁ SER FEITA DE ACORDO COM O FORNECEDOR DOS EQUIPAMENTOS)		
12.188	QF-CISTERNA 2 - QUADRO DE COMANDO PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE RECALQUE A SER MONTADA CONFORME PROJETO HIDRAULICO, INCLUSO CONTACTORES, RELÉS, DISJUNTORES, TIMERS, ETC... (VIDE PROJETO HIDRAULICO) POTÊNCIA 4500 KW/ 220V- 3F (2X3 CV)	UN	1,00
12.189	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.190	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.191	ELETRODUTO FLEXÍVEL Ø2"	M	156,00
12.192	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.193	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	312,00
12.194	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	156,00
12.195	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.196	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.197	QD-BOYLER		
12.198	QD-BOYLER - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E	UN	1,00

	PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 32 KW EM 20V -3F)		
12.199	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.200	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.201	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	129,00
12.202	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.203	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	244,00
12.204	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	61,00
12.205	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.206	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.207	QF-ELEVADOR 1		
12.208	QF-ELEVADOR 1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.(POTÊNCIA 22KW -220V-3F)	UN	1,00
12.209	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.210	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.211	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	36,00
12.212	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.213	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	148,00
12.214	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	37,00
12.215	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.216	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.217	QF-ELEVADOR 2		
12.218	QF-ELEVADOR 2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 22KW -220V-3F)	UN	1,00
12.219	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.220	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.221	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	36,00
12.222	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.223	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	136,00
12.224	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	34,00
12.225	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.226	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.227	QPDG-IL-F1		

12.228	QPDG-IL-F1 - PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO QPDG-IL-F1 EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DIJUNTORES E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 57,15 KW-220V - 3F)	UN	1,00
12.229	ELETRODUTO FLEXÍVEL Ø3"	M	130,00
12.230	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.231	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	520,00
12.232	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	130,00
12.233	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	36,00
12.234	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	36,00
12.235	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA MEDINDO 1000X1000X1000MM	UN	7,00
12.236	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA MEDINDO 400X400X400MM	UN	4,00
12.237	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MEDINDO 80X80X50CM	UN	2,00
12.238	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	520,00
12.239	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	16,00
12.240	QD-ILUM-EXT		
12.241	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO(POTÊNCIA 19,05 KW-220V 3F)	UN	1,00
12.242	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.243	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.244	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.245	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.246	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.247	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.248	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	220,00
12.249	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.250	EQUIPAMENTO - QD-ILUM-EXT		
12.251	LUMINÁRIA MODELO LEX01-S3M753 EM LED PARA INSTALAÇÕES EM POSTES EM AMBIENTES EXTERNOS 120W-10800LM, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA EM PRETO FOSCO, DRIVER MULTITENSÃO (90 A 305V) INCLUSO FACHO BATWING, DUAS PÉTALAS COM TRÊS MODULOS EM LED - PROTEÇÃO IP67+ POSTE METALICO 4,5M COM SUPORTE PARA 1 PÉTALA.	UN	70,00
12.252	LUMINÁRIA MODELO LEX02-S3M753 EM LED PARA INSTALAÇÕES EM POSTES EM AMBIENTES EXTERNOS 120W-10800LM, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA EM PRETO FOSCO, DRIVER MULTITENSÃO (90 A 305V) INCLUSO FACHO BATWING, DUAS PÉTALAS COM TRÊS MODULOS EM LED - PROTEÇÃO IP67+ POSTE METALICO 4,5M COM SUPORTE PARA 2 PÉTALA.	UN	44,00
12.253	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	114,00
12.254	ELETRODUTO FLEXÍVEL Ø2"	M	2.600,00
12.255	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7.800,00
12.256	QD-IL-T-F1-1		

12.257	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.258	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.259	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.260	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
12.261	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UN	1,00
12.262	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.263	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.264	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.265	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.266	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	200,00
12.267	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.268	EQUIPAMENTO - QD-IL-T-F1-1		
12.269	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE EMBUTIR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 416 AC).	UN	82,00
12.270	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITOSO E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 ACL)	UN	66,00
12.271	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 AC).	UN	53,00
12.272	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	65,00
12.273	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V. COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTEXTURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	25,00
12.274	LUMINÁRIA TIPO PROJETO PARA EMBUTIR NO TETO COM UMA LÂMPADA PAR20 50W/127V.	UN	1,00
12.275	SENSOR DE PRESENÇA - EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.276	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 8 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	15,00
12.277	SAÍDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	239,00

12.278	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
12.279	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
12.280	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	15,00
12.281	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	36,00
12.282	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS INTERMEDIÁRIA EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.283	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
12.284	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	18,00
12.285	INTERRUPTOR DIMERIZAVEL C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.286	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	90,00
12.287	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	635,00
12.288	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	480,00
12.289	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.770,00
12.290	QD-IL-T-F1-2		
12.291	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	2,00
12.292	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.293	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.294	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.295	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.296	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.297	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.298	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	290,00
12.299	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.300	EQUIPAMENTO - QD-IL-T-F1-2		
12.301	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE EMBUTIR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 416 AC).	UN	89,00
12.302	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETÂNGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 AC).	UN	53,00
12.303	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V. COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTEXTURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTILENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	33,00

12.304	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	18,00
12.305	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	15,00
12.306	SAIDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	190,00
12.307	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	14,00
12.308	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	19,00
12.309	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS INTERMEDIÁRIA EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.310	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	6,00
12.311	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,00
12.312	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.313	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	2,00
12.314	SENSOR DE PRESENÇA - EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.315	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	50,00
12.316	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	3,00
12.317	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	900,00
12.318	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	480,00
12.319	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.600,00
12.320	QD-IL-1P-F1-3		
12.321	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.322	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.323	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
12.324	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.325	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.326	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.327	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.328	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	330,00
12.329	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.330	EQUIPAMENTO - QD-IL-1P-F1-3		
12.331	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE SOBREPOR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM	UN	47,00

	POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 416 AC).		
12.332	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITOSO E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 ACL)	UN	24,00
12.333	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 AC).	UN	23,00
12.334	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	4,00
12.335	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V. COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTEXTURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	32,00
12.336	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	32,00
12.337	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	8,00
12.338	SAÍDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	134,00
12.339	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	4,00
12.340	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	29,00
12.341	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3,00
12.342	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	22,00
12.343	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.344	INTERRUPTOR C/ 6 TECLAS PARELALAS EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.345	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	56,00
12.346	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	2,00
12.347	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	900,00
12.348	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	480,00
12.349	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.600,00
12.350	QD-IL-1P-F1-4		
12.351	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES,	UN	1,00

	COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)		
12.352	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.353	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.354	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.355	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.356	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.357	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.358	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	325,00
12.359	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.360	EQUIPAMENTO - QD-IL-1P-F1-4		
12.361	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE SOBREPOR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 416).	UN	43,00
12.362	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITOSO E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 ACL)	UN	37,00
12.363	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETÂNGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232).	UN	7,00
12.364	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V. COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTETURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTILENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	36,00
12.365	LUMINÁRIA TIPO PROJETO PARA EMBUTIR NO TETO COM UMA LÂMPADA PAR20 50W/127V.	UN	1,00
12.366	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	7,00
12.367	SAIDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	131,00
12.368	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.369	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	21,00
12.370	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS INTERMEDIÁRIA EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.371	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4,00
12.372	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	32,00
12.373	INTERRUPTOR DIMERIZAVEL C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.374	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	60,00

12.375	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	903,20
12.376	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	300,00
12.377	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.623,20
12.378	QD-IL-2P-F1-5		
12.379	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.380	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.381	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
12.382	PROTECTOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.383	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.384	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.385	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.386	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	305,00
12.387	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.388	EQUIPAMENTO - QD-IL-2P-F1-5		
12.389	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE EMBUTIR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 416).	UN	65,00
12.390	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITOSO E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 ACL)	UN	38,00
12.391	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	34,00
12.392	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	4,00
12.393	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V. COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTEXTURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	8,00
12.394	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	9,00
12.395	SAÍDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	152,00
12.396	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00

12.397	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
12.398	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.399	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00
12.400	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS INTERMEDIÁRIA EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.401	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
12.402	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00
12.403	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.404	INTERRUPTOR DIMERIZAVEL C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UN	4,00
12.405	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	42,00
12.406	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	1,00
12.407	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	900,00
12.408	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	330,00
12.409	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.600,00
12.410	QD-IL-2P-F1-6		
12.411	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO(POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.412	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.413	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00
12.414	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.415	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.416	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.417	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.418	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00
12.419	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.420	EQUIPAMENTO - QD-IL-2P-F1-6		
12.421	LUMINÁRIA HERMÉTICA QUADRADA DE EMBUTIR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 416 AC).	UN	72,00
12.422	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO LEITOSO E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 ACL)	UN	28,00
12.423	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO	UN	22,00

	EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-E 232 AC).		
12.424	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS LED 2X9W/127V, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA MICROTEXTURIZADA E DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE. REFERÊNCIA: PF64-E (LUMICENTER).	UN	18,00
12.425	LUMINÁRIA TIPO PROJETO PARA EMBUTIR NO TETO COM UMA LÂMPADA PAR20 50W/127V.	UN	2,00
12.426	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	12,00
12.427	SAÍDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	154,00
12.428	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
12.429	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.430	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	14,00
12.431	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	20,00
12.432	INTERRUPTOR C/ 2 TECLAS INTERMEDIÁRIA EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.433	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	5,00
12.434	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	10,00
12.435	INTERRUPTOR C/ 4 TECLAS PARALELA EM CX. 4"X4"	UN	1,00
12.436	INTERRUPTOR DIMERIZÁVEL C/ 1 TECLA SIMPLES EM CX. 4"X2"	UN	2,00
12.437	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	51,00
12.438	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	1,00
12.439	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	903,20
12.440	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	535,00
12.441	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.660,00
12.442	QD-IL-3P-F1-7		
12.443	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.444	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.445	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.446	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.447	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.448	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.449	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.450	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.451	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	300,00

12.452	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.453	EQUIPAMENTO - QD-IL-3P-F1-7		
12.454	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232).	UN	25,00
12.455	PROJETOR PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 85W/220V, PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA COM RELÉ FOTIMER (FOTO ELÉTRICO + TEMPORIZADO) INSTALADO AO LADO DO PROJETOR.	UN	3,00
12.456	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	3,00
12.457	SAIDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM² + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS	CJ	31,00
12.458	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00
12.459	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	2,00
12.460	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	3,00
12.461	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	50,00
12.462	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	126,00
12.463	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	600,00
12.464	QPDG-TOM-F1		
12.465	QPDG-TOM-F1 - PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO QPDG-TOM-F1 EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO.INCLUSO DISJUNTORES E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 304,83 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.466	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	452,00
12.467	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	8,00
12.468	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.080,00
12.469	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	260,00
12.470	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	36,00
12.471	INFRAESTRUTURA DO QPDG-TOM-F1		
12.472	ELETROCALHA PERFURADA 400X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	54,00
12.473	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	315,00
12.474	CAIXA METALICA DE PASSAGEM MEDINDO 140X140X30CM (INSTALADO NA PRUMADA)	UN	1,00
12.475	CAIXA METALICA DE PASSAGEM MEDINDO 100X100X50CM (INSTALADO NA PRUMADA)	UN	2,00
12.476	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MEDINDO 80X80X50CM (INSTALADO NA PRUMADA)	UN	2,00
12.477	CAIXA METALICA DE PASSAGEM MEDINDO 60X60X50CM (INSTALADO NA PRUMADA)	UN	2,00

12.478	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MEDINDO 60X60X20CM	UN	1,00
12.479	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60,00
12.480	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	10,00
12.481	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	10,00
12.482	QD-TOM-T-F1-1		
12.483	QD-TOM-T-F1-1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 47,63 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.484	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.485	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.486	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
12.487	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.488	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	23,00
12.489	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UN	2,00
12.490	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.491	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.492	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.493	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.494	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	168,00
12.495	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	42,00
12.496	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.497	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.498	EQUIPAMENTO - QD-TOM-T-F1-1		
12.499	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	181,00
12.500	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	42,00
12.501	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	30,00
12.502	TOMADA NO PISO 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X4" - ALTA	UN	2,00
12.503	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	8,00
12.504	TOMADA 32A/220V 2P+T (PADRÃO STECK), EM CX. 4"X4"	UN	10,00
12.505	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.506	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	239,00
12.507	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	42,00
12.508	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	539,20
12.509	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	86,00
12.510	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	132,00

12.511	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	60,00
12.512	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5.800,00
12.513	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	600,00
12.514	QD-TOM-T-F1-2		
12.515	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.516	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.517	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.518	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.519	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00
12.520	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A SENS. 30MA (TETRAPOLAR)	UN	1,00
12.521	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.522	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.523	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.524	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.525	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	208,00
12.526	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	52,00
12.527	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
12.528	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.529	EQUIPAMENTO - QD-TOM-T-F1-2		
12.530	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"x2"	UN	84,00
12.531	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"x2"	UN	4,00
12.532	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"x2"	UN	1,00
12.533	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"x2"	UN	11,00
12.534	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"x2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.535	CAIXA DE PVC 4"x2"	UN	97,00
12.536	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	510,00
12.537	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	80,00
12.538	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	48,00
12.539	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.540	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3.000,00
12.541	QD-TOM-1P-F1-3		
12.542	QD-TOM-1P-F1-3 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/	UN	1,00

	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES, DRS E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.. (POTÊNCIA 57,15 KW-220V-3F)		
12.543	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.544	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.545	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.546	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	260,00
12.547	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	65,00
12.548	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.549	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.550	EQUIPAMENTO - QD-TOM-1P-F1-3		
12.551	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	192,00
12.552	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	45,00
12.553	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	30,00
12.554	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	5,00
12.555	TOMADA 32A/220V 2P+T (PADRÃO STECK), EM CX. 4"X4"	UN	8,00
12.556	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	8,00
12.557	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.558	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	287,00
12.559	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	8,00
12.560	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.561	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	750,00
12.562	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	120,00
12.563	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	150,00
12.564	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.565	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	6.800,00
12.566	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3.200,00
12.567	QD-TOM-1P-F1-4		
12.568	QD-TOM-1P-F1-4 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES, DRS E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.. (POTÊNCIA 57,15 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.569	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.570	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.571	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.572	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	256,00

12.573	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	64,00
12.574	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.575	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.576	EQUIPAMENTO - QD-TOM-1P-F1-4		
12.577	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	229,00
12.578	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	45,00
12.579	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	47,00
12.580	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	4,00
12.581	TOMADA 32A/220V 2P+T (PADRÃO STECK), EM CX. 4"X4"	UN	11,00
12.582	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	12,00
12.583	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.584	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	339,00
12.585	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	11,00
12.586	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.587	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	773,70
12.588	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	123,00
12.589	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	180,00
12.590	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.591	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	6.050,00
12.592	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3.000,00
12.593	QD-TOM-2P-F1-5		
12.594	QD-TOM-2P-F1-5 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES, DRS E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.. (POTÊNCIA 57,15 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.595	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.596	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.597	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.598	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	244,00
12.599	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	61,00
12.600	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.601	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.602	EQUIPAMENTO - QD-TOM-2P-F1-5		
12.603	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	137,00
12.604	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	46,00

12.605	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	6,00
12.606	TOMADA 32A/220V 2P+T (PADRÃO STECK), EM CX. 4"X4"	UN	4,00
12.607	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.608	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.609	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	206,00
12.610	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	4,00
12.611	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.612	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	550,35
12.613	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	90,00
12.614	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	48,00
12.615	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	135,00
12.616	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5.400,00
12.617	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.800,00
12.618	QD-TOM-2P-F1-6		
12.619	QD-TOM-2P-F1-6 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO, INCLUSO DISJUNTORES, DRS E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO.. (POTÊNCIA 57,15 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.620	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.621	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.622	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.623	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00
12.624	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00
12.625	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.626	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.627	EQUIPAMENTO - QD-TOM-2P-F1-6		
12.628	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	105,00
12.629	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	12,00
12.630	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	5,00
12.631	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	10,00
12.632	TOMADA 32A/220V 2P+T (PADRÃO STECK), EM CX. 4"X4"	UN	6,00
12.633	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	6,00
12.634	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	5,00
12.635	PONTO ELÉTRICO EM (CX. 4"X2") COM PLACA DE SAÍDA DE FIO.	UN	13,00
12.636	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	129,00
12.637	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	6,00

12.638	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	556,00
12.639	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	92,00
12.640	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	132,00
12.641	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.642	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4.032,00
12.643	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.000,00
12.644	QDG-EST-F1		
12.645	QDG-EST-F1 - PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO QDG-EST-F1 EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES, CHAVE REVERSORA. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 76,21KW-220V-3F)	UN	1,00
12.646	NO-BREAK TRIFASICO 60KVA, 220/127V	UN	1,00
12.647	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	28,00
12.648	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	4,00
12.649	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	56,00
12.650	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	14,00
12.651	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MEDINDO 60X60X20CM	UN	1,00
12.652	INFRAESTRUTURA DO QDG-EST-F1		
12.653	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MEDINDO 60X60X20CM	UN	1,00
12.654	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	45,00
12.655	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	18,00
12.656	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	225,00
12.657	QD-EST-T-F1-1		
12.658	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.659	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.660	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00
12.661	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.662	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.663	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.664	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.665	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	240,00
12.666	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.667	EQUIPAMENTO - QD-EST-T-F1-1		

12.668	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	17,00
12.669	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	34,00
12.670	TOMADA NO PISO 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X4" - ALTA	UN	2,00
12.671	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	8,00
12.672	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	17,00
12.673	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	46,00
12.674	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.675	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	210,00
12.676	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	90,00
12.677	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	60,00
12.678	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.600,00
12.679	QD-EST-T-F1-2		
12.680	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.681	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.682	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.683	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.684	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.685	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.686	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.687	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	310,00
12.688	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.689	EQUIPAMENTO - QD-EST-T-F1-2		
12.690	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	21,00
12.691	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	11,00
12.692	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	21,00
12.693	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	105,00
12.694	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	48,00
12.695	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.696	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.600,00
12.697	QD-EST-1P-F1-3		
12.698	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.699	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.700	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00

12.701	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.702	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.703	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.704	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.705	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	300,00
12.706	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.707	EQUIPAMENTO - QD-EST-1P-F1-3		
12.708	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	14,00
12.709	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	19,00
12.710	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	5,00
12.711	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	14,00
12.712	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	19,00
12.713	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	105,00
12.714	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	60,00
12.715	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.716	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.000,00
12.717	QD-EST-1P-F1-4		
12.718	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.719	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.720	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00
12.721	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.722	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.723	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.724	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.725	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	320,00
12.726	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.727	EQUIPAMENTO - QD-EST-1P-F1-4		
12.728	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	15,00
12.729	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	14,00
12.730	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	4,00
12.731	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	15,00
12.732	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	14,00
12.733	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	150,00
12.734	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	72,00
12.735	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00

12.736	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.800,00
12.737	QD-EST-2P-F1-5		
12.738	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.739	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.740	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00
12.741	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.742	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.743	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.744	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.745	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	260,00
12.746	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.747	EQUIPAMENTO - QD-EST-2P-F1-5		
12.748	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	10,00
12.749	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	25,00
12.750	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	6,00
12.751	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	10,00
12.752	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	25,00
12.753	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00
12.754	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	90,00
12.755	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.756	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.000,00
12.757	QD-EST-2P-F1-6		
12.758	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 19,05KW-220V-3F)	UN	1,00
12.759	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.760	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
12.761	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.762	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.763	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.764	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.765	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	340,00
12.766	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.767	EQUIPAMENTO - QD-EST-2P-F1-6		
12.768	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	11,00

12.769	TOMADA DUPLA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	26,00
12.770	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	10,00
12.771	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	11,00
12.772	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	25,00
12.773	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00
12.774	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	30,00
12.775	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	75,00
12.776	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.600,00
12.777	QPDG-AC-F1		
12.778	QPDG-AC-F1 - PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO QPDG-AC-F1 EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 131,632 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.779	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	260,00
12.780	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	16,00
12.781	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.040,00
12.782	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	130,00
12.783	QD-AC-T-F1-1		
12.784	QD-AC-T-F1-1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.785	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.786	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
12.787	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	22,00
12.788	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.789	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.790	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.791	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.792	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	210,00
12.793	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.794	EQUIPAMENTO - QD-AC-T-F1-1		
12.795	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	41,00
12.796	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	72,00
12.797	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	60,00
12.798	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.600,00

12.799	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	200,00
12.800	QD-AC-T-F1-2		
12.801	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.(POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.802	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.803	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00
12.804	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.805	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.806	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.807	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.808	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	260,00
12.809	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.810	EQUIPAMENTO - QD-AC-T-F1-2		
12.811	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	34,00
12.812	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	60,00
12.813	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.600,00
12.814	QD-AC-1P-F1-3		
12.815	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.817	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.818	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00
12.819	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.820	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.821	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.822	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.823	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	325,00
12.824	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.825	EQUIPAMENTO - QD-AC-1P-F1-3		
12.826	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	29,00
12.827	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	42,00
12.828	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	57,00
12.829	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3.800,00
12.830	QD-AC-1P-F1-4		

12.831	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.832	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.833	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.834	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00
12.835	PROTECTOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.836	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.837	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.838	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.839	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	320,00
12.840	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.841	EQUIPAMENTO - QD-AC-1P-F1-4		
12.842	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	31,00
12.843	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	66,00
12.844	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.800,00
12.845	QD-AC-2P-F1-5		
12.846	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.847	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
12.848	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00
12.849	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
12.850	PROTECTOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.851	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.852	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.853	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.854	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	305,00
12.855	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00
12.856	EQUIPAMENTO - QD-AC-2P-F1-5		
12.857	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	37,00
12.858	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	114,00
12.859	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.000,00
12.860	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00
12.861	QD-AC-2P-F1-6		
12.862	QD-AC-2P-F1-6 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 18USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/	UN	1,00

	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO..(POTÊNCIA 32,908 KW-380V-3F)		
12.863	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
12.864	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	17,00
12.865	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.866	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
12.867	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	4,00
12.868	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	UN	4,00
12.869	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	375,00
12.870	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
12.871	EQUIPAMENTO - QD-AC-2P-F1-6		
12.872	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	39,00
12.873	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	30,00
12.874	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	60,00
12.875	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.400,00
12.876	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00
12.877	QD-AC-3P-F1-7		
12.878	QD-AC-3P-F1-7 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO..(POTÊNCIA 82,270 KW-380V-3F)	UN	1,00
12.879	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 1250A	UN	1,00
12.880	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	12,00
12.881	PROTETOR DE SURTOS DPS 40/60KA - 275V	UN	3,00
12.882	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3"	M	18,00
12.883	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	4,00
12.884	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	UN	4,00
12.885	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240,00
12.886	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
12.887	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
12.888	TERMINAL DE COMPRESSÃO #35MM	UN	2,00
12.889	EQUIPAMENTO - QD-AC-3P-F1-7		
12.890	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø3/4"	UN	12,00
12.891	ELETROCALHA 200X100X3000MM - CHAPA 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	30,00
12.892	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.400,00
12.893	QD-CHILLER		
12.894	QD-CHILLER - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/	UN	1,00

	PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO..(POTÊNCIA 658,16 KW-380V-3F)		
12.895	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø4"	M	520,00
12.896	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	4,00
12.897	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2.080,00
12.898	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	520,00
12.899	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 120MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	32,00
12.900	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00
12.901	EQUIPAMENTO - QD-CHILLER		
12.902	PONTO PARA AR CONDICIONADO EM CONDULETE Ø2"	UN	10,00
12.903	LEITO P/ CABOS TIPO PESADO COM TAMPA (400X100X3000MM) - CHAPA 16 - GALVANIZADO A FOGO	M	45,00
12.904	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	30,00
12.905	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	18,00
12.906	CONDULETE EM ALUMINIO FUNDIDO 3" TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.907	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 75MM (3"), TIPO SEMI-PESADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00
12.908	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3"	CJ	6,00
12.909	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR - #3X16MM²+T16MM² - 0,6/1KV	M	200,00
12.910	CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR - #3X95MM²+T95MM² - 0,6/1KV	M	120,00
12.910.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 30X30, INCLUSO 2 DISJUNTORES DE 20A	UN	1,00
12.910.3	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3/4"	CJ	10,00
12.910.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5,00
12.910.5	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
12.910.7	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS TUBO LED DE 21W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 232 AC)	UN	2,00
12.910.8	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BIVOLT (AUTOMÁTICO) COM 30 LED'S - 50/60 HZ. COM UM CONSUMO DE ENERGIA DE 2W E AUTONOMIA DE 6 HORAS NA OPÇÃO BAIXA. MODELO: ELGIN	UN	1,00
12.910.9	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	2,00
12.910.10	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	4,00
12.910.11	ELETRODUTO RÍGIDO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25,00
12.910.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70,00
12.910.13	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.910.14	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.910.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7,00

12.910.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 30X30, INCLUSO 4 DISJUNTORES DE 20A	UN	1,00
12.910.17	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3/4"	M	8,00
12.910.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	300,00
12.910.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	80,00
12.910.20	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	cj	2,00
12.910.21	LUMINARIA HERMÉTICA QUADRADA DE SOBREPOR, COM QUATRO LÂMPADAS TUBO LED DE 11W/127V CADA, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR FACETADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM POLIESTIRENO TRANSPARENTE E VEDAÇÃO ATRAVÉS DE BORRACHA AUTO ADESIVA. REFERÊNCIA: LUMICENTER (CHT02-S 416 AC).	UN	2,00
12.910.22	INTERRUPTOR C/ 1 TECLA SIMPLES + TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	2,00
12.910.23	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	4,00
12.910.24	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	19,00
12.910.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	57,00
12.910.26	TOMADA 20A/127V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	2,00
12.910.27	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	1,00
12.910.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO 30X30, INCLUSO 1 DISJUNTOR DE 50A E 5 DISJUNTORES DE 32A	UN	2,00
12.910.30	ELETRODUTO KANAFLEX DE Ø2"	M	15,00
12.910.31	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø3/4"	M	6,00
12.910.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	CJ	30,00
12.910.33	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2,00
12.910.35	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	13,00
12.910.36	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	40,00
12.910.37	TOMADA 20A/220V 2P+T EM CX. 4"X2"	UN	3,00
12.910.39	QD - CENTRAL DE (1 DA ÁREA DESERV. + CENTRAL DE VÁCUO)	UN	1,00
12.910.40	QD - CENTRAL DE (1 DA CENTRAL DE AR COOMPRIADO)	UN	1,00
12.911	SISTEMA IT-MÉDICO		
12.912	ESQUEMA IT-MEDICO (QPDG-IT-F1.3) - COM LOCALIZAÇÃO DE FALHAS		
12.913	TRANSFORMADOR DE SEPARAÇÃO MONOFÁSICO 10KVA, COM CAIXA, GRAU DE PROTEÇÃO IP23. TENSÃO PRIMÁRIA 220V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220V, COM MEDIÇÃO DE TEMPERATURA. CONFORME IEC61558-2-15 E IEC742. MATERIAL ISOLANTE CLASSE H	UN	7,00
12.914	TRANSFORMADOR DE SEPARAÇÃO MONOFÁSICO 10KVA, COM CAIXA, GRAU DE PROTEÇÃO IP23. TENSÃO PRIMÁRIA 220V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220V, COM MEDIÇÃO DE TEMPERATURA. CONFORME IEC61558-2-15 E IEC742. MATERIAL ISOLANTE CLASSE H	UN	2,00
12.915	DSI DISPOSITIVO SUPERVISOR DE ISOLAMENTO E DST DISPOSITIVO SUPERVISOR DO TRANSFORMADOR (CARGA E TEMPERATURA), TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO E DA REDE = CA 70...264V, 42... 460HZ. EM CONFORMIDADE COM A NBR13534 E IEC61557-8. MEDIÇÃO DE FUGAS EM CA E CC CONFORME ANEXO A (NORMATIVO) IEC61557-8. RESISTENCIA	UN	9,00

	INTERNA 240KOHM, TENSÃO DE MEDIÇÃO 12V E CORRENTE DE MEDIÇÃO 50UA.		
12.916	ALIMENTADOR DE ANUNCIADOR PARA 20V ENCAPSULADO. REF.: AN450	UN	9,00
12.917	TRANSFORMADOR DE CORRENTE COM CORRENTE SECUNDARIA EM MA. STW2	UN	9,00
12.918	ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE PARA O DSI/DST IR427. ALIMENTAÇÃO CC 18...28V. MK2430-11 (POSTO DE ENFERMAGEM)	UN	2,00
12.919	ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE PARA O DSI/DST IR427. ALIMENTAÇÃO CC 18...28V. MK7CX (CENTRO CIRURGICO)	UN	4,00
12.920	ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE CENTRAL, COM MEMORIZAÇÃO DE DATA E HORA DOS EVENTOS. COM ENTRADAS ANALÓGICAS	UN	1,00
12.921	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 80/5A KR220 80/5A.	UN	9,00
12.922	LOCALIZADOR DE FALHAS FIXO DE ACORDO COM A IEC61557-9 E NBR5410, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO AC 17...24 V 50...60HZ, DC 14...28 V COM 6 TRANSFORMADORES DE MEDIDA INCLUSOS DE 10MM DE DIAMETRO, LED'S DE ALARME PARA CADA CANAL DE MEDIÇÃO, SENSIBILIDADE DE RESPOSTA 0,5MA. TEMPO PARA LOCALIZAÇÃO MENOR QUE 10 SEGUNDOS PARA TODOS OS PONTOS INTERLIGADOS.	UN	18,00
12.923	QUADRO DE SUPERVISÃO E PROTEÇÃO PARA QUADRO DE EMBUTIR BRANCO, COM PORTA E ESPELHO INTERNO EM AÇO CARBONO, FECHADURA COM CHAVE, 39 MÓDULOS, RAL 9003, GRAU DE PROTEÇÃO IP40. DIMENSÕES TOTAIS: A 573X L 360 X P 100 (MM), PARTE EMBUTIDA: A 543 X L 330 (MM). 1 DISJ BIP MAG 80A, 16 DISJ BIP 20A.	UN	9,00
12.924	QPDG-IT-F1.3		
12.925	QPDG-IT-F1.3 - PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO QDG-EST-F1 EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPOXI COR BEGE, COM TRINCO, ESPELHO INTERNO C/ PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO PARA CADA CIRCUITO E PORTA PROJETO. INCLUSO DISJUNTORES, CHAVE REVERSORA E PROTETOR DE SURTO. DEVERÁ ATENDER O SOLICITADO NO DIAGRAMA UNIFILAR EM PROJETO. (POTÊNCIA 100 KW-220V-3F)	UN	1,00
12.926	NO-BREAK TRIFASICO 100KVA, 220/127V	UN	1,00
12.927	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,00
12.928	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø4"	CJ	8,00
12.929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.360,00
12.930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	170,00
12.931	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00
12.932	INFRAESTRUTURA (QPDG-IT-F1.3)		
12.933	ELETROCALHA PERFURADA COM TAMPA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	102,00
12.934	EQUIPAMENTOS (SISTEMA IT-MÉDICO - QPDG-IT-F1.3)		
12.935	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	17,00
12.936	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	12,00
12.937	TOMADA 20A/127V EM CX. 4"X2"	UN	207,00
12.938	TOMADA 20A/220V EM CX. 4"X2"	M	77,00
12.939	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	7.200,00
12.940	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3/4", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	360,00
12.941	ELETROCALHA PERFURADA COM TAMPA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	40,00
12.942	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	92,00

12.943	QUADRO-IT-PC1-2P (127V) (COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.944	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
12.945	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
12.947	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00
12.948	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.949	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.950	QUADRO IT-PC2-2P (127V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.951	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
12.952	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.953	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00
12.954	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,00
12.955	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.956	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.957	QUADRO IT-PN1-2P (127V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.958	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
12.959	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.960	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00
12.961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,00
12.962	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.963	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.964	QUADRO IT-PPP-1-2P (127V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.965	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
12.966	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.967	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	76,00
12.968	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,00
12.969	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.970	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.971	QUADRO IT-PPP-2-2P (127V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.972	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
12.973	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00

12.974	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	120,00
12.975	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60,00
12.976	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.977	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.978	QUADRO IT-RPA-2P (127V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.979	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12,00
12.980	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	48,00
12.982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	24,00
12.983	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.984	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.985	QUADRO IT-220V-2P (220V) (COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.986	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12,00
12.987	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	70,00
12.989	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	35,00
12.990	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.991	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.992	QUADRO IT-PPP-220V-2P (220V) COM DISPOSITIVO SUPERVISOR DE TENSÃO E CORRETE) DSI/DST-IT-MÉDICO-POTENCIA 10 KVA)		
12.993	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	12,00
12.994	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	2,00
12.995	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	120,00
12.996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60,00
12.997	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
12.998	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
12.999	QUADRO ELETRICO QF-CENTRAL DE SERVIÇOS (POTÊNCIA 19,05 KW-220V-3F)		
12.1000	QUADRO ELETRICO QF-CENTRAIS DE GASES (AR COMPRIMIDO E VÁCUO-POTÊNCIA 39,49 KW-380V-3F)		
12.1001	CABEAMENTO ESTRUTURADO (888 PONTOS CATEGORIA 6 A DISTRIBUIDOS APARTIR DE 6 RACK'S CONCENTRADORES)	ptos	888,00
12.1002	INTERLIGAÇÃO ENTRE A 1ªFASE E 2ªFASE		
12.1003	CABO ÓPTICO MONOMODO (9MM/125MM), PARA USO INTERNO/EXTERNO COMPOSTO DE 12 FIBRAS	M	350,00
12.1004	PLAQUETA P/ IDENTIFICAÇÃO DE FO EM ABS 10X06 CM	UN	4,00

12.1005	CORDÃO ÓPTICO SM (9/125MM), DUPLEX, CONSTITUÍDO DE FIBRAS ÓPTICAS TIPO MONOMODO (9M/125MM), CONECTORIZADAS NAS EXTREMIDADES COM CONECTORES TIPO LC/SC SIMPLEX (PERDA DE INSERÇÃO NÃO SUPERIOR A 0,3 DB), COM POLIMENTO DO TIPO SPC, COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1 (UM) METRO, FABRICADO COM FIBRA COM PROTEÇÃO LSZH, COM PERDA DE INSERÇÃO EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR/ABNT 14433.	UN	5,00
12.1006	MÓDULOS GBIC (TRANSCEIVERS), GIGABIT ETHERNET MONOMODO 10KM, COMPATÍVEIS COM OS SWITCHES E COM FIBRA ÓPTICA INSTALADA.	UN	5,00
12.1007	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	24,00
12.1008	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	8,00
12.1009	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	PÇ	8,00
12.1010	INTERLIGAÇÃO ENTRE O PRÉDIO EXISTENTE À 1ªFASE		
12.1011	CENTRAL TELEFÔNICA VIRTUAL(SOFTWARE), COM CAPACIDADE PARA ATÉ 2000 RAMAIS, ALIMENTAÇÃO 2 TRONCOS E1, COMPATÍVEL COM A INTEGRAÇÃO DE GATEWAY DE VOZ, COM SUPORTE PARA ACESSO E GERENCIAMENTO REMOTO, COM CONTROLE DE CUSTOS (USO DE CONTA E SENHA), COM SUPORTE A BILHETAGEM E DEMAIS FACILIDADES ESSENCIAIS DE PABX.	UN	1,00
12.1012	DIO RACK 24 FIBRAS SM/LC - COM CAIXA METÁLICA PARA FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19", ALTURA DE 1U, CONFECCIONADO EM AÇO NA COR PRETA, COM CAPACIDADE PARA ACOMODAÇÃO DE NO MÍNIMO 48 (QUARENTA E OITO) FIBRAS. DEVE POSSUIR BANDEJAS DE ACOMODAÇÃO PARA AS FIBRAS ÓPTICAS, DEVE CONSTAR O FORNECIMENTO TODOS OS MÓDULOS INTERNOS PARA ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS E CONECTORES DO TIPO LC ALÉM DE PIG TAIS CONSTITUÍDOS DE 1 FIBRA TIPO MONOMODO (9MM/125MM), CONECTORIZADAS EM UMA DAS EXTREMIDADES COM CONECTOR TIPO LC. DEVERÁ SER FORNECIDO COM TODOS OS ACESSÓRIOS E COM A PREVISÃO DE UTILIZAÇÃO DE SUA CAPACIDADE INTEGRAL (24 FIBRAS)	UN	6,00
12.1013	CABO ÓPTICO MONOMODO (9MM/125MM), PARA USO INTERNO/EXTERNO COMPOSTO DE 12 FIBRAS	M	700,00
12.1014	PLAQUETA P/ IDENTIFICAÇÃO DE FO EM ABS 10X06 CM	UN	70,00
12.1015	CORDÃO ÓPTICO SM (9/125MM), DUPLEX, CONSTITUÍDO DE FIBRAS ÓPTICAS TIPO MONOMODO (9M/125MM), CONECTORIZADAS NAS EXTREMIDADES COM CONECTORES TIPO LC/SC SIMPLEX (PERDA DE INSERÇÃO NÃO SUPERIOR A 0,3 DB), COM POLIMENTO DO TIPO SPC, COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1 (UM) METRO, FABRICADO COM FIBRA COM PROTEÇÃO LSZH, COM PERDA DE INSERÇÃO EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR/ABNT 14433.	UN	6,00
12.1016	CONVERSOR DE MÍDIA - MÓDULO ELETRÔNICO EXTERNO PARA CONVERSÃO DE SINAIS ÓPTICOS EM SINAIS ELÉTRICOS, COM PORTAS 1000 BASE T/1000 BASE SX GIGABIT ETHERNET: MÓDULO EXTERNO COMPOSTO DE UMA PORTA RJ45 E DE UMA ENTRADA ÓPTICA 1000 BASE SX/SM COM CONECTOR ÓPTICO TIPO SC, POSSUINDO LEDS DE INDICAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO, TX/LINK ATIVO, TX RECEIVE, FX/LINK E FX RECEIVE, DIMENSÕES MÁXIMAS DE 90X70MM, CONSUMO NÃO SUPERIOR A 2A/5VDC, COM FORNECIMENTO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO VARIANDO DE 0°C ATÉ 40 °C.	UN	6,00
12.1017	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP_SX/DN-SM ³ 11LM - D -NET (CONVERSOR DE MÍDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1018	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	36,00
12.1019	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 2"	CJ	24,00
12.1020	BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø2"	PÇ	24,00
12.1021	PLANTA BAIXA TÉRREO - 1ª FASE		

12.1022	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1023	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	4,00
12.1024	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP_SX/DN-SM ¹ 11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1025	PATCH PANEL CAT. 6A - 24 PORTAS	UN	8,00
12.1026	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI, COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	26,00
12.1027	CONTROLADORA DE WLAN PARA ACCESS POINT, COM PORTA CONSOLE PARA GERENCIAMENTO E CONFIGURAÇÃO VIA LINHA DE COMANDO CLI COM CONECTOR RJ-45 OU CONECTOR PADRÃO RS-232 OU USB. POSSUIR NO MÍNIMO 04 (QUATRO) PORTAS DO TIPO GIGABIT ETHERNET 10/100/1000 BASE T COM CONECTORES RJ-45 FÊMEA DEDICADAS PARA CONTROLE DOS PONTOS DE ACESSO. PERMITIR SER MONTADO EM RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS. POSSUIR "HARDWARE" DEDICADO COM SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E ADMINISTRAÇÃO JÁ EMBARCADOS. O HARDWARE E O SOFTWARE DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE PARA GARANTIR PERFORMANCE E CONFIABILIDADE DA SOLUÇÃO. DEVERÁ PROVER O GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DOS PONTOS DE ACESSO. PERMITIR O GERENCIAMENTO ATRAVÉS DE ENDEREÇO IP, RANGE DE IPS E SUB-REDES PRÉ-CONFIGURADAS. PERMITIR A CONFIGURAÇÃO TOTAL DOS PONTOS DE ACESSO, ASSIM COMO OS ASPECTOS DE SEGURANÇA DA REDE WIRELESS (WLAN) E RÁDIO FREQUÊNCIA (RF). DEVERÁ SUPORTAR, PELO MENOS, OS SEGUINTE PROTOCOLOS DE SEGURANÇA: WPA, WPA2, TKIP, AES, IEEE 802.1X/11i/11w.	UN	1,00
12.1028	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1029	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00
12.1030	REGUA DE TOMADAS 6 PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	2,00
12.1031	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	160,00
12.1032	GRAVADOR DIGITAL DE VIDEO - SISTEMAS DE MONITORAMENTO, NVD 7032 COM 2 HD 6TB PARA 32 CÂMERAS	UN	4,00
12.1033	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A, A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	22,00
12.1034	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NIQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV	UN	22,00
12.1035	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA	UN	62,00

	EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA		
12.1036	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	63,00
12.1037	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO	UN	16,00
12.1038	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	4,00
12.1039	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUPORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ 45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	167,00
12.1040	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2.4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPOSTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2.4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO.	UN	4,00

	POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.		
12.1041	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE A CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω , POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.	M	11.620,00
12.1042	CABO RG 59 PARA TVCA	M	640,00
12.1043	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	167,00
12.1044	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"x4" - ANTENA DE TV	UN	8,00
12.1045	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	16,00
12.1046	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	23,00
12.1047	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	49,00
12.1048	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	2,00
12.1049	CAIXA DE PVC 4"x4"	UN	98,00
12.1050	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.1051	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	600,00
12.1052	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	200,00
12.1053	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	120,00
12.1054	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	90,00
12.1055	PLANTA BAIXA TÉRREO - 1º FASE		
12.1056	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1057	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	3,00
12.1058	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP _SX/DN-SM*11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1059	PATCH PANEL CAT. 6A - 24 PORTAS	UN	6,00
12.1060	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI, COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	20,00
12.1061	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1062	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00

12.1063	REGUA DE TOMADAS 6 PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	2,00
12.1064	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	124,00
12.1065	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A , A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	38,00
12.1066	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV	UN	38,00
12.1067	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA	UN	34,00
12.1068	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	35,00
12.1069	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO	UN	38,00
12.1070	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	11,00
12.1071	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUPORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO	UN	118,00

	AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ 45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.		
12.1072	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2,4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPOSTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2,4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO. POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPOSTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.	UN	11,00
12.1073	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω, POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.	M	8.511,00
12.1074	CABO RG 59 PARA TVCA	M	700,00
12.1075	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	122,00
12.1076	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	10,00
12.1077	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	4,00
12.1078	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	6,00
12.1079	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	13,00
12.1080	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	25,00
12.1081	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	54,00
12.1082	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	270,00
12.1083	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	180,00
12.1084	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	120,00
12.1085	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	120,00
12.1086	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø2", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	135,00
12.1087	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA MEDINDO 400X400X400MM	UN	10,00

12.1088	PLANTA BAIXA 1ºPAV. RACK "C" - 1º FASE		
12.1089	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1090	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	3,00
12.1091	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP _SX/DN-SM ³ 11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1092	PATCH PANEL CAT. 6A- 24 PORTAS	UN	7,00
12.1093	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI , COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	20,00
12.1094	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1095	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00
12.1096	REGUA DE TOMADAS 6 PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	3,00
12.1097	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	124,00
12.1098	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A , A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	8,00
12.1099	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV	UN	8,00
12.1100	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA	UN	43,00
12.1101	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	43,00
12.1102	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA	UN	15,00

	EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO		
12.1103	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	3,00
12.1104	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUPORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ 45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	112,00
12.1105	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2.4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPORTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2.4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO. POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.	UN	3,00
12.1106	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω, POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.	M	7.840,00
12.1107	CABO RG 59 PARA TVCA	M	1.200,00

12.1108	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	112,00
12.1109	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	13,00
12.1110	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	2,00
12.1111	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	2,00
12.1112	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	26,00
12.1113	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	29,00
12.1114	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	72,00
12.1115	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	1,00
12.1116	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	195,00
12.1117	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	130,00
12.1118	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	48,00
12.1119	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	120,00
12.1120	PLANTA BAIXA 1ºPAV. RACK "D" - 1º FASE		
12.1121	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1122	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	3,00
12.1123	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP_SX/DN-SM*11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1124	PATCH PANEL CAT. 6A- 24 PORTAS	UN	6,00
12.1125	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI, COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	20,00
12.1126	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1127	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00
12.1128	REGUA DE TOMADAS 6 PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	3,00
12.1129	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	124,00
12.1130	GRAVADOR DIGITAL DE VIDEO - SISTEMAS DE MONITORAMENTO, NVD 7032 COM 2 HD 6TB PARA 32 CÂMERAS	UN	1,00
12.1131	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A, A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	12,00
12.1132	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), CONECTORIZADO EM	UN	12,00

	SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV		
12.1133	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA	UN	52,00
12.1134	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	53,00
12.1135	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO	UN	21,00
12.1136	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	4,00
12.1137	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUPORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ 45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	145,00
12.1138	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2.4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPORTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM	UN	4,00

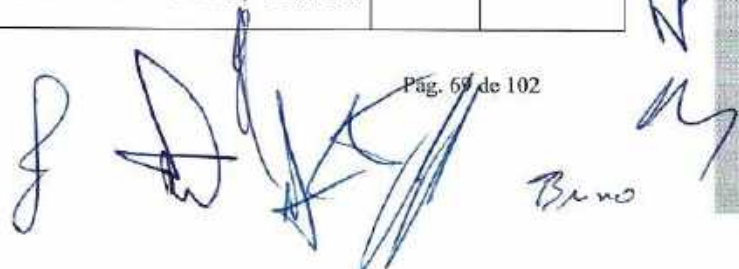
	COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2.4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO. POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.		
12.1139	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω , POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.	M	11.465,00
12.1140	CABO RG 59 PARA TVCA	M	1.040,00
12.1141	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	142,00
12.1142	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"x4" - ANTENA DE TV	UN	13,00
12.1143	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	21,00
12.1144	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	27,00
12.1145	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	39,00
12.1146	CAIXA DE PVC 4"x4"	UN	100,00
12.1147	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	210,00
12.1148	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	140,00
12.1149	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	72,00
12.1150	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	66,00
12.1151	PLANTA BAIXA 1ºPAV. RACK "E" - 1º FASE		
12.1152	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1153	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	2,00
12.1154	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP_SX/DN-SM ³ 11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1155	PATCH PANEL CAT. 6A - 24 PORTAS	UN	4,00
12.1156	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI, COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	9,00



12.1157	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1158	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00
12.1159	REGUA DE TOMADAS 6 PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	4,00
12.1160	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	68,00
12.1161	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A, A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	9,00
12.1162	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV	UN	9,00
12.1163	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA	UN	37,00
12.1164	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	41,00
12.1165	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO	UN	5,00
12.1166	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6 A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	5,00
12.1167	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO	UN	97,00

	COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.		
12.1168	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2.4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPORTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2.4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO. POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.	UN	5,00
12.1169	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω, POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.	M	6.580,00
12.1170	CABO RG 59 PARA TV/CA	M	160,00
12.1171	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	97,00
12.1172	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	2,00
12.1173	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	5,00
12.1174	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	24,00
12.1175	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	30,00
12.1176	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	61,00
12.1177	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA MED. (200X200X120)MM	UN	2,00
12.1178	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	180,00
12.1179	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	120,00
12.1180	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	48,00
12.1181	ELETROCALHA PERFURADA 100X50X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	9,00
12.1182	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	120,00

12.1183	PLANTA BAIXA 2ºPAV. RACK "F" - 1º FASE		
12.1184	RACK PADRÃO 19 (DEZENOVE) POLEGADAS, ALTURA 44U, PROFUNDIDADE EXTERNA MÍNIMA DE 1000MM, COM 2 DUTOS VERTICAIS NAS LATERAIS DO RACK, COM PORTAS, PARA A ORGANIZAÇÃO E GUIA DE CABOS FRONTAIS MONTADOS COM CHAPA 1,5MM, POSSUINDO RASGOS PARA CONDUÇÃO E AMARRAÇÃO DE CABOS E PORTAS;	CJ	1,00
12.1185	SWITCH 48 ETHERNET 10/100/1000 POE+ PORTS; 4 10 GIG SFP+; POE+; DOUBLE HOT SWAPPABLE AC/DC POWER SUPPLIES, ONE 500W AC OR 650W DC POWER MODULE IS CONFIGURED BY DEFAULT; FORWARDING PERFORMANCE: 132 MPPS; SWITCHING CAPACITY: 336GBPS. O SWITCH DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE COM AS TECNOLOGIAS: MULTIPLAS VLAN'S, GERENCIAMENTO VIA INTERFACE WEB E PORTA CONSOLE, QOS. MODELO: S5720-52X-PWR-SI-AC.	UN	3,00
12.1186	MODULO MINI GBIC 1000 BASE-SX C/DDM- DN-SFP _SX/DN-SM ³ 11LM - D-NET (CONVERSOR DE MIDIA MONOMODO)	UN	1,00
12.1187	PATCH PANEL CAT. 6A- 24 PORTAS	UN	6,00
12.1188	GUIA DE CABOS PADRÃO 19", FABRICADO EM CHAPA DE AÇO COM ESPESSURA DE 1,5MM, PINTURA EM EPOXI , COR PRETA, ALTURA DE 1 U (44,45 MM), DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	20,00
12.1189	BANDEJA 900MM FIXA	UN	1,00
12.1190	BANDEJA 900MM MOVEL	UN	1,00
12.1191	REGUA DE TOMADAS PADRÃO BRASILEIRO (PARA RACK)	UN	4,00
12.1192	PORCA GAIOLA COM PARAFUSO M5 X 16MM	UN	124,00
12.1193	GRAVADOR DIGITAL DE VIDEO - SISTEMAS DE MONITORAMENTO, NVD 7032 COM 2 HD 6TB PARA 32 CÂMERAS	UN	1,00
12.1194	CÂMERA DE SEGURANÇA DIGITAL IP - VIP S3020, COM ALIMENTAÇÃO POE, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO COM CAIXA DE PROTEÇÃO PARA USO INTERNA A , A SEGURANÇA É EM ALTA DEFINIÇÃO, COM RESOLUÇÃO DE 720P (HD) E TECNOLOGIA DE VARREDURA PROGRESSIVA QUE OFERECE MAIS NITIDEZ E DETALHES PARA AS IMAGENS. CÂMERA BULLET COM IR INTELIGENTE DE 20 METROS, QUE GARANTE IMAGENS MAIS NÍTIDAS E ILUMINAÇÃO UNIFORME NO MODO NOITE.	UN	14,00
12.1195	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AMARELO, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - CFTV	UN	14,00
12.1196	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR CINZA, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - TELEFONIA	UN	39,00
12.1197	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - REDE	UN	40,00



12.1198	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR AZUL, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - MONITORAMENTO	UN	6,00
12.1199	PATCH CORD RJ45 - RJ45 CAT.6A, FLEXÍVEL COMPOSTO DE CONDUTORES DE COBRE MULTIFILIARES, 4 PARES, COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA EIA/TIA 568 C2, NA COR VERDE, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS). CONECTORIZADO EM SUAS EXTREMIDADES COM CONECTOR RJ 45 PLUG COM CONTATOS REVESTIDOS EM OURO LUBRIFICADO DE 50 MICROS POLEGADAS SOBRE UM REVESTIMENTO DE NÍQUEL DE 100 MICROS POLEGADAS, COM UM COMPRIMENTO DE 1 METRO - ACCESS POINT	UN	9,00
12.1200	TOMADA FÊMEA MODULAR DE 8 POSIÇÕES DO TIPO RJ 45 CAT. 6A, COM CONEXÃO TIPO IDC, POSSUINDO CÓDIGO DE CORES PARA DEFINIÇÃO DOS PARES DO CABO UTP NA PARTE POSTERIOR, SUPORTAR A CONEXÃO DE CONECTORES MACHOS DO TIPO RJ 45 PLUG 8 PINOS, ATENDIMENTO COMPLETO ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA EIA/TIA 568 C2. DEVERÁ TER CORPO EM MATERIAL TERMO PLÁSTICO DE ALTO IMPACTO, ATENDENDO AOS REQUISITOS DA UL 94 V-O (RETARDANTE À CHAMA), CONTATOS DO RJ 45 COM CAMADA DE NÍQUEL DE 100 MICRO POLEGADAS E COM CAMADA DE OURO DE 50 MICRO POLEGADAS, DEVERÁ PERMITIR UM MÍNIMO DE 750 INSERÇÕES. DEVERÁ SER DA MESMA MARCA DO PATCH PANEL.	UN	111,00
12.1201	ACCESS POINT - PADRÃO IEEE 802.11A/B/G/N/AC, COM OPERAÇÃO NAS FREQUÊNCIAS 2.4 GHZ E 5GHZ DE FORMA SIMULTÂNEA. DEVERÁ SER HOMOLOGADO PELA ANATEL (AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM O PADRÃO IEEE 802.1Q QUE PERMITE A CRIAÇÃO DE REDES VIRTUAIS LOCAIS (VLAN). DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE COM A FUNCIONALIDADE MULTI-SSID. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM CONTROLADORA DE WLAN. DEVERÁ POSSUIR ANTENAS INTERNAS E INTEGRADAS COM O PADRÃO DE IRRADIAÇÃO OMNI-DIRECIONAL, COMPATÍVEIS COM AS FREQUÊNCIAS DE RÁDIO DOS PADRÕES IEEE 802.11A/B/G/N/AC E COM GANHOS DE NO MÍNIMO 3 DBI. DEVE SUPORTAR POTÊNCIA DE SAÍDA DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 5 GHZ E DE NO MÍNIMO 23 DBM COM OPERAÇÃO NA FREQUÊNCIA 2.4 GHZ. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 01 (UMA) INTERFACE IEEE 802.3 10/100/1000 MBPS BASE-T ETHERNET, COM CONECTOR RJ-45, PARA CONEXÃO À REDE LOCAL FIXA. POSSUIR LED'S PARA A INDICAÇÃO DO STATUS PORTAS ETHERNETS, REDE WIRELESS, GERENCIAMENTO VIA CONTROLADORA E ATIVIDADES DO EQUIPAMENTO. POSSIBILITAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA LOCAL VIA FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE TENSÃO (100-240V AC) E VIA PADRÃO POE (IEEE 802.3AF). DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE SISTEMA ANTIFURTO DO TIPO KENSINGTON LOCK OU SIMILAR QUE PERMITA A INSTALAÇÃO DE UM CABO DE SEGURANÇA COM A FINALIDADE DE EVITAR FURTO DO EQUIPAMENTO.	UN	9,00
12.1202	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6A TIPO PAR TRANÇADO NÃO BLINDADO, CATEGORIA 6A, 4 PARES, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM CONDUTORES DE COBRE SÓLIDO NÚ 23 AWG COM SEPARADORES BI-SETORIAIS, ISOLADOS COM POLIETILENO, TORCIDOS EM PARES, COM CAPA EXTERNA EM PVC NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM CARACTERÍSTICA LSZH (NÃO PROPAGAÇÃO DE FUMAÇA COM COMPONENTES HALÓGENOS), COM PLENO ATENDIMENTO A NORMA PARA CABOS UTP, ANSI/EIA/TIA 568 C2, IMPEDÂNCIA DE 100 Ω, POSSUINDO MARCAÇÃO SEQUENCIAL EM ESPAÇOS NÃO INFERIORES A 1 METRO, CAPACIDADE DE RESISTÊNCIA DE	M	8.745,00

	TRAÇÃO DE NO MÍNIMO 11 KG, FORNECIMENTO EM CAIXAS COM 305 METROS.		
12.1203	CABO RG 59 PARA TVCA	M	640,00
12.1204	CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL CONFORME NORMAS PARA ATENDIMENTO DA CATEGORIA 6A	PT	108,00
12.1205	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	4,00
12.1206	PLACA DE SAÍDA DE FIO - 4"X4" - ANTENA DE TV	UN	4,00
12.1207	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	6,00
12.1208	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	20,00
12.1209	PLACA 4X4" PARA 1 (UMA) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	PÇ	5,00
12.1210	PLACA 4X4" PARA 2 (DUAS) TOMADAS DE LOGICA TIPO RJ45 CAT. 6A	UN	27,00
12.1211	CAIXA DE PVC 4"X4"	UN	89,00
12.1212	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1", INCLUSO LUVAS, CURVAS, E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	M	241,00
12.1213	UNIDUT CÔNICO COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO Ø 1"	PÇ	161,00
12.1214	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	132,00
12.1215	ELETROCALHA PERFURADA 300X100X3000MM - CH 18, INCLUSO CONEXÕES E SISTEMA DE SUSTENTAÇÃO	M	90,00
12.1216	EQUIPAMENTOS SISTEMA DE DETEÇÃO E ALARME DE INCENDIO (SULETRON OU SIMILAR)		
12.1217	PAINEL ENDEREÇAVEL HIBRIDO (COMPATÍVEL COM DETECTORES COM E SEM FIO) AMGE, PLACA INTERFACE(MICROPROCESSADOR MICROCHIP 64KBYTES), INTERFACE RS 485 - MODBUS. CAPACIDADE DE ATÉ 7200 ENDEREÇOS CNFORME CONFIGURAÇÃO	UN	1,00
12.1218	PLACA DE MÓDULO DE LAÇO PARA 1500 ENDEREÇOS	UN	2,00
12.1219	ROTEADOR SETOR PARA LAÇO C/ CAPACIDADE DE 60 ENDEREÇOS COMISOLADOR DE CURTO CIRCUITO, PROTETORDE SOBRECARGA E SETORIZAÇÃO	UN	12,00
12.1220	PROTETOR DE SURTO PARA PROTEÇÃO DAS PLACAS	UN	1,00
12.1221	PAINEL REPETIDOR REMOTO	UN	1,00
12.1222	ALARME DE INCÊNDIO - LAÇO 1 - FASE 1 - TÉRREO		
12.1223	DETECTOR PONTUAL CONVENCIONAL OPTICO DE FUMAÇA COM BASE MOD.T3-0022 + 01 MODULO CIRCUITOS DE ENDEREÇAMENTO/MOD.T1-0027 -EM CONDULETE MULTIPLO 3/4"	UN	92,00
12.1224	PONTO PARA ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL TIPO APERTE O VIDRO CLASSE A/B, MOD.T01-0015	UN	4,00
12.1225	INDICADOR AUDIO VISUAL ENDEREÇAVEL 24V	UN	5,00
12.1226	MÓDULO REPETIDOR E ISOLADOR DE LINHA.	UN	5,00
12.1227	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	805,00
12.1228	ABRAÇADEIRA TIPO D 1" COM BUCHA E PARAFUSO S8	CJ	216,67
12.1229	CONDULETE DE ALUMINIO MULTIPLO Ø1" C/ 4 UNIDUT'S E TAMPA	UN	99,00
12.1230	CABO BLINDADO COM 4 VIAS (2X2,5MM²+2X0,75MM²) ANTICHAMA NA COR VERMELHA CONFORME NBR-17240 ESPECIFICO PARA DETEÇÃO DE INCÊNDIO	M	1.400,00
12.1231	ALARME DE INCÊNDIO - LAÇO 2 - FASE 1 - 1º PAVIMENTO		
12.1232	DETECTOR PONTUAL CONVENCIONAL OPTICO DE FUMAÇA COM BASE MOD.T3-0022 + 01 MODULO CIRCUITOS DE ENDEREÇAMENTO/MOD.T1-0027 -EM CONDULETE MULTIPLO 3/4"	UN	96,00
12.1233	PONTO PARA ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL TIPO APERTE O VIDRO CLASSE A/B, MOD.T01-0015	UN	4,00
12.1234	INDICADOR AUDIO VISUAL ENDEREÇAVEL 24V	UN	4,00

12.1235	MÓDULO REPETIDOR E ISOLADOR DE LINHA.	UN	4,00
12.1236	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	555,00
12.1237	ABRAÇDEIRA TIPO D 1" COM BUCHA E PARAFUSO S8	CJ	130,00
12.1238	CONDULETE DE ALUMINIO MULTIPLO Ø1" C/ 4 UNIDUT'S E TAMPA	UN	51,00
12.1239	CABO BLINDADO COM 4 VIAS (2X2,5MM ² +2X0,75MM ²) ANTICHAMA NA COR VERMELHA CONFORME NBR-17240 ESPECIFICO PARA DETEÇÃO DE INCÊNDIO	M	1.300,00
12.1240	ALARME DE INCÊNDIO - LAÇO 3 - FASE 1 - 2º PAVIMENTO / TÉCNICO		
12.1241	DETECTOR PONTUAL CONVENCIONAL OPTICO DE FUMAÇA COM BASE MOD.T3-0022 + 01 MODULO CIRCUITOS DE ENDEREÇAMENTO/MOD.T1-0027 -EM CONDULETE MULTIPLO 3/4"	UN	106,00
12.1242	PONTO PARA ACIONADOR MANUAL ENDEREÇAVEL TIPO APERTE O VIDRO CLASSE A/B, MOD.T01-0015	UN	7,00
12.1243	INDICADOR AUDIO VISUAL ENDEREÇAVEL 24V	UN	7,00
12.1244	MÓDULO REPETIDOR E ISOLADOR DE LINHA.	UN	4,00
12.1245	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	800,00
12.1246	ABRAÇDEIRA TIPO D 1" COM BUCHA E PARAFUSO S8	CJ	211,67
12.1247	CONDULETE DE ALUMINIO MULTIPLO Ø1" C/ 4 UNIDUT'S E TAMPA	UN	70,00
12.1248	CABO BLINDADO COM 4 VIAS (2X2,5MM ² +2X0,75MM ²) ANTICHAMA NA COR VERMELHA CONFORME NBR-17240 ESPECIFICO PARA DETEÇÃO DE INCÊNDIO	M	1.450,00
12.1249	DESMONTAGEM E REMONTAGEM DE REDE EXECUTADA	PT	55,00
12.1250	PLANTA BAIXA - TÉRREO 1º FASE		
12.1251	CENTRAL DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA N.1/2/5/6/9, PARA ATÉ 20 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1252	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	9,00
12.1253	ESTAÇÃO DE BANHEIRO EM CX 4"X2" ACIONADO POR PULSADOR	UN	5,00
12.1254	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	14,00
12.1255	CABO FLEX 1,0MM ² - 750V	M	1.200,00
12.1256	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	450,00
12.1257	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	300,00
12.1258	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	300,00
12.1259	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	72,00
12.1260	PLANTA BAIXA - TÉRREO 1º FASE		
12.1261	CENTRAL DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA N.1/2/5/6/9, PARA ATÉ 20 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1262	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	7,00
12.1263	ESTAÇÃO DE BANHEIRO EM CX 4"X2" ACIONADO POR PULSADOR	UN	4,00
12.1264	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	11,00
12.1265	CABO FLEX 1,0MM ² - 750V	M	1.000,00
12.1266	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	240,00
12.1267	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	160,00

12.1268	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	160,00
12.1269	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	30,00
12.1270	PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO 1º FASE		
12.1271	CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM N.3 PARA ATÉ 64 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1272	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	21,00
12.1273	ESTAÇÃO DE BANHEIRO EM CX 4"X2" ACIONADO POR PULSADOR	UN	22,00
12.1274	SINALEIRO DE PORTA PARA CHAMADA DE EMERGÊNCIA, "SINCRON OU SIMILAR" COM PLACA 4"X2"	UN	11,00
12.1275	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	43,00
12.1276	CABO FLEX 1,0MM² - 750V	M	6.000,00
12.1277	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00
12.1278	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	44,00
12.1279	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	44,00
12.1280	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	210,00
12.1281	CHAMADA DE ENFERMAGEM - CENTRAL 4		
12.1282	PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO 1º FASE		
12.1283	CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM N.4/7/8/10, PARA ATÉ 36 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1284	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	15,00
12.1285	ESTAÇÃO DE BANHEIRO EM CX 4"X2" ACIONADO POR PULSADOR	UN	16,00
12.1286	SINALEIRO DE PORTA PARA CHAMADA DE EMERGÊNCIA, "SINCRON OU SIMILAR" COM PLACA 4"X2"	UN	8,00
12.1287	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	31,00
12.1288	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	450,00
12.1289	CABO FLEX 1,0MM² - 750V	M	4.000,00
12.1290	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	50,00
12.1291	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	50,00
12.1292	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	180,00
12.1293	CHAMADA DE ENFERMAGEM - CENTRAL 5		
12.1294	PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO 1º FASE		
12.1295	CENTRAL DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA N.1/2/5/6/9, PARA ATÉ 20 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1296	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	6,00
12.1297	ESTAÇÃO DE BANHEIRO EM CX 4"X2" ACIONADO POR PULSADOR	UN	10,00
12.1298	SINALEIRO DE PORTA PARA CHAMADA DE EMERGÊNCIA, "SINCRON OU SIMILAR" COM PLACA 4"X2"	UN	6,00
12.1299	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	16,00
12.1300	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	360,00

12.1301	CABO FLEX 1,0MM ² - 750V	M	2.000,00
12.1302	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	50,00
12.1303	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	50,00
12.1304	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	90,00
12.1305	CHAMADA DE ENFERMAGEM - CENTRAL 6		
12.1306	PLANTA BAIXA - 2ºPAVIMENTO 1º FASE		
12.1307	CENTRAL DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA N.1/2/5/6/9, PARA ATÉ 20 PONTOS DE LED'S E ESPAÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL E FONTE DE 12 VCC.	UN	1,00
12.1308	ESTAÇÃO DE CHAMADA EM CX 4"X2" EM PAINEL DE CABECEIRA INSTALAÇÃO EMBUTIDA COM PERA DE ACIONAMENTO	UN	5,00
12.1309	SINALEIRO DE PORTA PARA CHAMADA DE EMERGÊNCIA, "SINCRON OU SIMILAR" COM PLACA 4"X2"	UN	6,00
12.1310	CAIXA DE PVC 4"X2"	UN	5,00
12.1311	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	150,00
12.1312	CABO FLEX 1,0MM ² - 750V	M	2.000,00
12.1313	UNIDUT CÔNICO Ø3/4"	UN	30,00
12.1314	BUCHA/ARRUELA ALUMINIO 3/4" - P	CJ	30,00
12.1315	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	30,00
12.1316	SONORIZAÇÃO		
12.1317	RACK SONORIZAÇÃO - TÉRREO - 1ª FASE		
12.1318	MONITOR DE SINAL DE ÁUDIO COM DOIS CANAIS E CONTROLE DE VOLUME.	UN	1,00
12.1319	MICROFONE TIPO GOOSE NECK, PADRÃO CARDIÓIDE, COM CHAVE DE ACIONAMENTO DE GONGO.CARACTERÍSTICA: MICROFONE UNIDIRECIONAL . TIPO DE TRANSDUTOR: DINÂMICO PADRÃO POLAR: CARDIÓIDE IMPEDÂNCIA DE SAÍDA: 180 OHMS NÍVEL DE SAÍDA (@ 1 KHZ) VOLTAGEM CIRCUITO ABERTO*: -76,5 DB (150 µV) NÍVEL DE POTÊNCIA: -55,5 DB *0 DB = 1 V / µBAR DB = 1 MW / 10 µBAR CONECTOR DE SAÍDA: XLR-3P MACHO . ACABAMENTO: CORPO MOLDADO EM LIGA DE ZINCO GRAFITE, RESISTÊNCIA A DEFORMAÇÃO, TELA ESFÉRICA EM AÇO PRETA.(REMOTO COM AMPLIFICADOR)	UN	1,00
12.1320	PRÉ AMPLIFICADOR COM CHAMADA E GONGO, NÍVEL DE SAÍDA 1,4V (+3DBV), DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL < 0,03%, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 30HZ A 20KHZ, RELAÇÃO SINAL/RUÍDO MELHOR QUE 90 DB, IMPEDÂNCIA DE ENTRADA 10 KOHMS. REF.: (SPG 300) VOLTAGEM DE OPERAÇÃO 127/220 VOLTS	UN	2,00
12.1321	MATRIZ DIGITAL DE ROTEAMENTO DE ÁUDIO 8X16, ROTEADOR 8 ENTRADAS POR 16 SAÍDAS (BALANCEADAS OU NÃO BALANCEADAS), DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL < 0,03%, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 30HZ A 40KHZ, RELAÇÃO SINAL / RUÍDO MELHOR QUE 100 DB, FAIXA DINÂMICA 103 DB, CONVERSOR A/D E D/A COM 24 BITS DE RESOLUÇÃO, SAMPLING RATE DE 97 KHZ, DISPLAY LCD 20X2, EQUALIZADOR GRÁFICO DE 10 BANDAS, INTERFACE RS 232 PARA CONEXÃO COM PC, SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE PARA WINDOWS XP. REF.:(FLEXIO 8.16)	UN	2,00
12.1322	AMPLIFICADOR MONO OU ESTÉREO 200W RMS, AMPLIFICADOR DE LINHA COM SAÍDA CONSTANTE DE 70,7V, POTÊNCIA 2X 200W RMS A 25 OHMS, VERSÃO MONO 1X 400W RMS A 12,5 OHMS, DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL < 0,03%, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 30HZ A 20KHZ, RELAÇÃO SINAL / RUÍDO MELHOR QUE 100 DB, IMPEDÂNCIA DE ENTRADA 27 KOHMS. REF.: (SL 400). VOLTAGEM DE OPERAÇÃO 127/220 VOLTS	UN	11,00
12.1323	ARANDELA (CX SOM) - ARANDELA FULL RANGE 6, POTÊNCIA 30/50/80 WRMS, SENSIBILIDADE 90DB, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA 100HZ A 15KHZ,	UN	213,00

	ALTO FALANTE FULL RANGE DE 6" COM CONE DE PAPEL, SISTEMA DE FIXAÇÃO 4 HASTES, COM TRANSFORMADOR DE LINHA COM POTENCIA DE 5 WRMS, PARA LINHA DE 70 VOLTS.		
12.1324	FIO PARA SOM 2X2,5MM ²	M	2.400,00
12.1325	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18 - INCL.CONEXÕES E SUPORTE - COMPLETO CONF. PROJETO	M	720,00
12.1326	PÁRA - RAIOS (SPDA)		
12.1327	CAIXA DE CONCRETO MED. 30X30X30CM	UN	38,00
12.1328	CAIXA METÁLICA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO 16USG, PINTURA EM EPÓXI COR BEGE, MED. (400X400X200)MM - COM BARRAMENTO, ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E TERMINAIS DE COMPRESSÃO	UN	8,00
12.1329	BARRA DE ALUMÍNIO 3/4"X1/4"X3M COM PARAFUSO CABEÇA CHATA EM ALUMÍNIO, PORCA SEXTAVADA EM ALUMÍNIO E PARAFUSO INOX AUTO-TRAVANTE 4,2 X 32MM ²	M	1.950,00
12.1330	TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO H=300MM Ø3/4X1/4	UN	180,00
12.1331	RE-BAR BARRA REDONDA 3/8"DE AÇO GALVANIZADO A FOGO	M	2.610,00
12.1332	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO, ROSCA FÊMEA M12 COM DISTÂNCIA DO CONDUTOR REGULÁVEL DE 25MM A 40MM REF.: TEL-656	UN	148,00
12.1333	CLIPS PARA EMENDA DE RE-BARS - REF.: TEL 5238	UN	2.610,00
12.1334	CABO DE COBRE NU 50MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.400,00
12.1335	CONECTOR TIPO PARALELO DE BRONZE C/ PARAFUSO	UN	148,00
12.1336	TERMINAL REFORÇADO DE LATÃO 50MM ²	UN	74,00
12.1337	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,0M COM CONECTOR	UN	391,00
12.1338	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL (CABO 50MM ² - HASTE PASSANTE) PARA HASTE 5/8" COM CABO #50MM ²	UN	391,00
12.1339	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH COM CABO #50MM ²	UN	15,00
12.1340	CAPTOR TIPO FRANKLIN, INCLUSO MASTRO DE FG A FOGO COM 3,0M - D=2" E CONJUNTO DE FIXAÇÃO DO MASTRO COM ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA	CJ	1,00

13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A execução constituiu no fornecimento e instalação de instalações hidrossanitárias as quais foram divididas em instalações de água potável quente e fria composta por alimentação, fornecimento, recalque e distribuição; sistema de água de aproveitamento pluvial e reuso composto por captação, tratamento, recalque e distribuição; sistema de captação de esgoto sanitário e de água cinza composto por captação, separação e recalque para lançamento na rede local; e sistema de drenagem urbana de água pluvial composto por captação e recalque para lançamento na rede local.

As instalações de Água Potável Fria foram projetadas de modo a garantir o fornecimento suficiente para as necessidades da unidade, preservar o máximo de conforto dos usuários e com vazões e pressões necessárias para o perfeito funcionamento dos aparelhos, preservar rigorosamente a qualidade da água, reduzir os níveis de ruídos e atender aos parâmetros adotados são NBR 5626:98 da ABNT. O abastecimento principal da obra foi feito através do poço artesiano executado próximo à cisterna de água potável. Este abastecimento foi interligado ao poço artesiano existente próximo à cisterna enterrada existente por uma rede

de PVC. A interligação permitiu o abastecimento ininterrupto de ambas as cisternas em caso de problemas técnicos com algum dos poços.

A instalação contempla reservatório inferior (cisterna - potável), com 4 tanques de polietileno aparentes de volume de 15.000 litros cada, totalizando 60.000 Litros. Na casa de bomba, a água será recalçada do reservatório inferior para o reservatório superior através de um conjunto eletrobomba de partida e desligamentos automáticos, comandados por bóia automática de mínimo no reservatório inferior e bóia automática de máximo e mínimo no reservatório superior. O reservatório superior (caixa d'água) é composto por 02 septos de concreto armado, com volume de 40.500 litros cada, totalizando 81.000 litros, sendo interligadas para possibilitar a limpeza sem interrupção do abastecimento. Há um volume de 43.000 litros fixos para a reserva de combate a incêndio. Toda rede de água fria, ou seja, consumo, alimentação, limpeza e ladrão serão executadas em tubos e conexões de PVC soldáveis.

As instalações de água quente foram projetadas de modo a garantir o fornecimento suficiente para as necessidades da unidade, preservar o máximo de conforto dos usuários e com vazões e pressões necessárias para o perfeito funcionamento dos aparelhos, preservar rigorosamente a qualidade da água, reduzir os níveis de ruídos, atendendo aos parâmetros adotados são da NBR 7198 da ABNT.

A alimentação de água quente foi executada com tubulação de PPR. O sistema de aquecimento é composto por 04 Reservatórios de Água Quente com 5.000 litros cada, totalizando 20.000 litros. Do reservatório 1 partirá uma rede de PPR Ø50 recalçada por uma eletrobomba para alimentar os 120 painéis solares com dimensões de (200x100)cm, e dos mesmos retornará uma rede de PPR Ø50 para o reservatório 2. O sistema contém ainda 06 aquecedores de passagem a gás com vazão de 35 Litros/minuto cada, ou seja, o sistema tem capacidade total de 210 Litros/minuto.

As instalações de esgoto e ventilações foram projetadas de modo a permitir rápido escoamento dos despejos e facilitar as desobstruções, vedar a passagem de gases e insetos das canalizações para interior do prédio, não permitir vazamentos, escapamentos de gases, ou formação de depósitos no interior das canalizações e impedir a contaminação e poluição da água potável.

As instalações de Águas Pluviais foram projetadas de modo a permitir um fácil escoamento nas tubulações sem risco de afogamento das redes, vedar passagem de insetos das canalizações para o interior do prédio através de grelhas, não permitir vazamentos e formação de depósitos no interior das canalizações e permitir fácil desobstrução e limpeza de qualquer ponto da rede. As águas pluviais da Cobertura foram captadas através de calhas de concreto impermeabilizadas. As águas pluviais das áreas inclinadas dos jardins no térreo (taludes) foram captadas por canaletas tipo meia cana de concreto e o condutor de águas pluviais dimensionado e locado de forma a proporcionar uma boa divisão da contribuição de água, considerando uma precipitação de 202 mm/h para o dimensionamento.

O sistema de água reaproveitada é abastecido pela captação da água através de calhas para escoar as águas pluviais da cobertura para uma cisterna

inferior, que passa por um filtro volumétrico afim de reter os materiais sólidos, sistema de tratamento e cloração da água até ser lançado no reservatório inferior (cisterna – água reaproveitada) de concreto armado, com volume de 60.000 Litros. Toda esta água reaproveitada, após tratada, é recalçada por motobombas para o reservatório superior de água reaproveitada de 40.000 litros que será utilizada em descargas de sanitários e irrigação de jardins. O sistema ainda conta com bomba para reabastecimento da concessionária (realimentação) para os casos de períodos de estiagem.

A execução constituiu também no fornecimento, instalação e operação dos sistemas de Sprinklers, Hidrantes e Extintores para combate contra incêndio. Para os sistemas, foram dimensionados os conjuntos motor bombas para cada sistema de forma a atender as exigências normativas do sistema.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
13.1	METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS		
13.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	31,00
13.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	2,00
13.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	15,00
13.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	20,00
13.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	20,00
13.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	30,00
13.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
13.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	278,00
13.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	23,00
13.11	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	66,00
13.12	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTEGRADO Ø 1.1/4"	UN	96,00
13.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
13.14	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2.1/2"	UN	4,00
13.15	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00
13.16	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 1"	UN	2,00

13.17	TANQUE EM POLIETILENO VOLUME = 20.000 LITROS PARA CISTERNA DE ÁGUA POTÁVEL	UN	4,00
13.18	TORNEIRA DE MESA / LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO	UN	159,00
13.19	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	65,00
13.20	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	15,00
13.21	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	9,00
13.22	TORNEIRA COM ACIONAMENTO RESTRITO 1/2" - 3/4" PARA LIMPEZA COM UNIÃO PARA MANGUEIRA	UN	24,00
13.23	DUCHA MANUAL HIGIÊNICA COM MISTURADOR	UN	53,00
13.24	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO Ø 80MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
13.25	CHUVEIRO METÁLICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	59,00
13.26	BEBEDOURO DE PRESSÃO EM AÇO INOX	UN	3,00
13.27	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF 06/2016	UN	2,00
13.28	ELETROBOMBA MULTIESTÁGIO PARA RECALQUE DE ÁGUA POTÁVEL MODELO ME 2230, POTÊNCIA = 3,0CV, ROTOR = Ø129MM, VAZÃO = 12,5 M³/H, ALTURA MANOMÉTRICA = 25,0 M.C.A, MARCA SCHNEIDER	UN	2,00
13.29	ELETROBOMBA MULTIESTÁGIO PARA RECALQUE DE ÁGUA REAPROVEITADA MODELO ME 2230, POTÊNCIA = 3,0CV, ROTOR = Ø129MM, VAZÃO = 11,5 M³/H, ALTURA MANOMÉTRICA = 30,0 M.C.A, MARCA SCHNEIDER	UN	2,00
13.30	SENSOR DE TEMPERATURA DA BOMBA DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE	UN	6,00
13.31	ELETROBOMBA PARA RETORNO DE ÁGUA QUENTE COM POTÊNCIA = 0,16HP, VAZÃO = 1,0M³/H, ALTURA MANOMÉTRICA = 10,5 M.C.A, MARCA ROWA MODELO 12/1S	UN	6,00
13.32	ELETROBOMBA PARA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE E AQUECEDOR A GÁS, MARCA ROWA MODELO 25/S (COLETORES)	UN	2,00
13.33	ELETROBOMBA PARA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE E AQUECEDOR A GÁS, MARCA ROWA MODELO 25/S(AQUECEDORES A GÁS)	UN	2,00
13.33	RESERVATÓRIO TÉRMICO HORIZONTAL DE ALTA PRESSÃO VOLUME = 5.000 LITROS	UN	4,00
13.34	COLETORES SOLARES EM COBRE E ALUMÍNIO MC20C DE 2 M² CADA, CERTIFICADO INMETRO "A", PRODUÇÃO MÍNIMA DE ENERGIA DE 84.1 KW/H/M² E 168.2 KW/H/COLETOR E EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 60%.	UN	120,00
13.35	SISTEMA DE SUPORTES PARA OS 120 COLETORES SOLAR, EM FERRO DE CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ESPECIFICAÇÃO 3/8"	CJ	1,00
13.36	TERMOSTATO	UN	6,00
13.37	VÁLVULA ELIMINADORA DE AR	UN	16,00
13.38	AQUECEDORES A GÁS COM 6 AQUECEDORES DE VAZÃO = 35L/MIN CADA COM, EXAUSTÃO FORÇADA, CHAMA AUTO MODULANTE E CONTROLE DIGITAL MODELO REU 2802 FEC PRATA MARCA RINNAI	UN	6,00
13.39	VENTOSA 3/4"	UN	16,00
13.40	PAINEL DIGITAL DE CONTROLE TERMOSTATO DIGITAL	UN	1,00
13.41	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA	UN	4,00
13.42	FREIO D'ÁGUA MARCA 3P TECHNIK	UN	1,00
13.43	CONJUNTO FLUTUANTE DE SUCÇÃO 3" MARCA 3P TECHNIK	UN	1,00
13.44	FILTRO FINO VONTEX WFF 300 (ATÉ 3000M²) MARCA WISY	UN	1,00
13.45	MULTI SIFÃO LADRÃO Ø200 MARCA WISY	UN	2,00
13.46	DOSADOR DE CLORO	UN	2,00
13.47	VÁLVULA SOLENÓIDE E BOCAL SEPARADOR, TOMADA INTERMEDIÁRIA E BOIA DE NÍVEL	UN	1,00



13.48	MISTURADOR TERMOSTÁTICO REGULÁVEL DIÂMETRO 3/4" COM CARTUCHO SUBSTITUÍVEL MARCA CALEFFI OU SIMILAR	UN	-
13.49	AQUECEDOR INSTANTÂNEO INDIVIDUAL MARCA CARDAL OU SIMILAR	UN	6,00
13.50	HIDRÔMETRO Ø2"	UN	1,00
13.50.1	TORNEIRA CIRÚRGICA	UN	12,00
13.50.2	TORNEIRA DE PIA DE COZINHA COM MISTURADOR	UN	8,00
13.50.3	MISTURADOR TERMOSTÁTICO COM ENTRADA HORIZONTAL PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE	UN	24,00
13.50.4	FILTRO DE AREIA PARA ATÉ 150KG DE AREIA FILTRANTE MODELO F55 DA PENTAIR WATE OU SIMILAR	UN	1,00
13.50.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1.1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
13.51	TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 PARA ÁGUA FRIA		
13.52	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 20MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	48,00
13.53	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 25MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	954,00
13.54	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 32MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	447,00
13.55	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 40MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	660,00
13.56	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 50MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	312,00
13.57	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 60MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	726,00
13.58	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 75MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	198,00
13.59	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 85MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	60,00
13.60	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 110MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,00
13.61	TUBOS E CONEXÕES DE POLIPROPILENO RANDON PARA ÁGUA FRIA E QUENTE MARCA UNIKAP OU SIMILAR		
13.62	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 25MM	M	504,27
13.63	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 32MM	M	141,00
13.64	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 40MM	M	90,00
13.65	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 50MM	M	126,00
13.66	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 60MM	M	51,00
13.67	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 75MM	M	84,00
13.68	TUBOS EM POLIPROPILENO RANDON COM CONEXÕES PPR Ø 90MM	M	21,00
13.69	TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO PARA ESGOTO PRIMÁRIO		
13.70	TUBOS DE PVC Ø 50MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	934,00
13.71	TUBOS DE PVC Ø 75MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	411,00
13.72	TUBOS DE PVC Ø 100MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.200,00
13.73	TUBOS DE PVC Ø 150MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	111,00
13.74	TUBOS DE PVC Ø 200MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	51,00
13.75	TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO VINILFORT PARA ESGOTO PRIMÁRIO		

13.76	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 150MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	51,00
13.77	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 200MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	63,00
13.78	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 250MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	264,00
13.79	TUBOS E ACESSÓRIOS DE PVC TIPO ESGOTO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO		
13.80	TUBOS DE PVC Ø 40MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	522,00
13.81	CAIXA SIFONADA COMPLETA 100 X 150 X 50 COM GRELHA	UN	1,00
13.82	CAIXA SIFONADA COMPLETA 150 X 150 X 50 COM GRELHA	UN	60,00
13.83	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014_P	UN	29,00
13.84	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014_P	UN	55,00
13.85	TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO ESGOTO PARA ÁGUAS PLUVIAIS		
13.86	GRELHA HEMISFÉRICA 100	UN	3,00
13.87	GRELHA HEMISFÉRICA 150	UN	14,00
13.88	GRELHA HEMISFÉRICA 200	UN	10,00
13.89	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,30
13.90	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,80
13.91	TUBOS DE PVC Ø 75MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,00
13.92	TUBOS DE PVC Ø 100MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	447,00
13.93	TUBOS DE PVC Ø 150MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	374,00
13.94	TUBOS DE PVC Ø 200MM PARA ESGOTO, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	81,00
13.95	TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO VINILFORT PARA ÁGUAS PLUVIAIS		
13.96	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 150MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,00
13.97	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 200MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	27,00
13.98	TUBOS DE PVC VINILFORT Ø 300MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	79,00
13.99	TUBOS DE CONCRETO PARA DRENAGEM URBANA		
13.100	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	272,00
13.101	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	145,00
13.102	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	130,00
13.103	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	197,00
13.104	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	223,00

13.105	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	4500,00
13.106	MOVIMENTO DE TERRA E LASTRO PARA TUBULAÇÕES DE CONCRETO		
13.107	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	4.066,50
13.108	LASTRO DE BRITA	M³	54,22
13.109	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	3.730,76
13.110	TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL PARA DRENO DE AR CONDICIONADO		
13.111	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 40MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.113,00
13.112	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 50MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	117,00
13.113	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15 Ø 75MM, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	18,00
13.114	TUBOS HIDROLAR E CONEXÕES DE COBRE PARA ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE		
13.115	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	39,00
13.116	SERVIÇOS		
13.117	CAIXA DE INSPEÇÃO (60 X 60)CM PARA ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS	UN	24,00
13.118	CAIXA DE INSPEÇÃO (80 X 80)CM PARA ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS	UN	43,00
13.119	CAIXA DE INSPEÇÃO (100 X 100)CM PARA ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS	UN	4,00
13.120	CAIXA DE CAPTAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS (50 X 50)CM COM GRELHA DE FERRO (30 X 30)CM	UN	2,00
13.121	CAIXA DE CAPTAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS (60 X 60)CM COM GRELHA DE FERRO (15 X 15)CM	UN	2,00
13.122	CAIXA DE CAPTAÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS (80 X 80)CM COM GRELHA DE FERRO (20 X 20)CM	UN	2,00
13.123	CAIXA DE CAPTAÇÃO BOCA DE LOBO PARA ÁGUAS PLUVIAIS (80 X 40)CM COM GRELHA DE FERRO (60 X 30)CM	UN	22,00
13.124	BOCA DE LOBO PARA ÁGUAS PLUVIAIS (60 X 30)CM	PÇ	15,00
13.125	POÇO DE VISITA Ø100CM PARA ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS	UN	25,00
13.126	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	25,00
13.127	DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	1,00
13.128	POÇO ARTESIANO, PROFUNDIDADE 150METROS, REVESTIMENTO 16 METROS, CANO EDUTOR COM 120 METROS, BOMBA LEÇAO ODELO 8 ESTÁGIOS COM 6CV, NÍVEL ESTATICO COM 16 METROS E NÍVEL DINÂMICO COM 16 METROS, VAZÃO 13200 L/H, INCLUSO QUADRO DE COMANDO TRIFÁSICO COMPLETO	UN	1,00
13.129	APARELHOS SANITÁRIOS		
13.130	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	34,00
13.131	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA LINHA CONFORTO, COM CONJUNTO DE PARAFUSO PARA FIXAÇÃO, ARRUELA E BUCHA E ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	62,00

13.132	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00
13.133	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	78,00
13.134	LAVATÓRIO DE CANTO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO METÁLICOS	UN	23,00
13.135	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	46,00
13.136	LAVATÓRIO DE CANTO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00
13.137	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00
13.138	BANHEIRA PARA SALA DE PARTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00
13.139	BARRA DE APOIO EM INOX 40CM	UN	112,00
13.140	BARRA DE APOIO EM INOX 60CM	UN	38,00
13.141	BARRA DE APOIO EM INOX 70CM	UN	101,00
13.142	BARRA DE APOIO EM INOX 80CM	UN	81,00
13.143	BANCO EM AÇO INOX ARTICULADO PARA BANHO	UN	37,00
13.144	BARRA DE APOIO DE CANTO EM INOX	UN	31,00
13.145	DISPENSER PAPEL TOALHA	UN	120,00
13.146	DISPENSER PAPEL HIGIENICO	UN	93,00
13.147	DISPENSER SABONETE LIQUIDO	UN	115,00
13.148	ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS PARA INCÊNDIO		
13.149	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00
13.150	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00
13.151	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00
13.152	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
13.153	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00
13.154	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00
13.155	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 50MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
13.156	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
13.157	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 100MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
13.158	QUADRO DE INCÊNDIO EM CHAPA DE FERRO Nº 20 MEDINDO (60X90X18)CM COM MOLDURA AJUSTÁVEL E REQUADRO DE VIDRO COM OS DIZERES "INCÊNDIO" EM VERMELHO, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º Ø 2.1/2", ADAPTADOR STORZ Ø 2.1/2", 2 MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15,0 M Ø 1.1/2", REDUÇÃO 2.1/2X1. 1/2" E ESGUICHO METÁLICO REGULÁVEL NÃO SUJEITO A CORROSÃO DO AMBIENTE,POSSUINDO RESISTÊNCIA IGUAL OU	CJ	16,00

	SUPERIOR A 18 KGf/CM ² Ø 1.1/2" E CHAVE DUPLA PARA CONEXÃO TIPO STORZ 1.1/2"x2.1/2", EM LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
13.159	VÁLVULA DE FLUXO Ø 2.1/2"	UN	4,00
13.160	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	28,00
13.161	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
13.162	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	12,00
13.163	EXTINTOR SOBRE RODAS DE PÓ QUÍMICO SECO PQ 50 KG - CARGA 80-B:C	UN	2,00
13.164	EXTINTOR SOBRE RODAS DE ÁGUA PRESSURIZADA AP 9 LITROS - CARGA 2-A 10:B	UN	1,00
13.165	PLACA DE INDICAÇÃO DE ACIONAMENTO DO ALARME DE INCÊNDIO - TIPO E2 - E3 - (200 X 150)MM	UN	18,00
13.166	PLACA DE INDICAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO - TIPO E5 - E7 - Ø 150MM	UN	48,00
13.167	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO S1 - S2 - S3 - S8 - (240 X 120)MM	UN	100,00
13.168	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO S14 - (400 X 120)MM	UN	8,00
13.169	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO S17 - (200 X 100)MM	UN	8,00
13.170	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO P1 - P2 - (100)MM	UN	4,00
13.171	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO P4 - (150)MM	UN	3,00
13.172	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - TIPO A5 - (200)MM	UN	2,00
13.173	PLACA DE SINALIZAÇÃO - TIPO M1	UN	1,00
13.174	CAIXA EM ALVENARIA PARA HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO COM TAMPÃO DE FOFO COM DIZERES "INCÊNDIO" EM VERMELHO COM REGISTRO ANGULAR 45°, TAMPÃO STORZ COM CORRENTE 2.1/2" E ADAPTADOR STORZ	CJ	2,00
13.175	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL COM FLANGES 2.1/2"	UN	2,00
13.176	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00
13.177	SPRINKLERS Ø 1/2" , TIPO PENDENTE DE RESPOSTA RÁPIDA, 1/2" NPT, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 79 C° - MARCA SKOP MODELO JCR HQR15	UN	440,00
13.178	ELETROBOMBA MONOESTÁGIO PARA REDE DE HIDRANTES - POTÊNCIA= 7,5CV - ALTURA MANOMÉTRICA= 46,0M.C.A - VAZÃO= 18,3M³/HH - MODELO: BC-22 R 1 1/4" - MARCA SCHNEIDER	UN	1,00
13.179	ELETROBOMBA CENTRIFUGA PARA REDE DE SPRINKLERS - POTÊNCIA= 16 HP - ALTURA MANOMÉTRICA= 45,16M.C.A - VAZÃO= 66,5M³/HH - MODELO: KSB (40-160) - ROTOR Ø 166MM MARCA SKB	UN	1,00
13.180	ELETROBOMBA AUXILIAR MULTIESTÁGIO PARA REDE DE SPRINKLERS - VAZÃO= 1,2M³/H - MODELO: KSB (25-200) - ROTOR Ø 195MM MARCA SKB	UN	1,00
13.181	ELETROBOMBA AUXILIAR MULTIESTÁGIO PARA REDE DE HIDRANTES - POTÊNCIA=7,5CV - ALTURA MANOMÉTRICA= 60M.C.A - VAZÃO= 1,2M³/H - MODELO: BC-22 R 1.1/4" - MARCA SCHNEIDER	UN	1,00
13.182	MANÔMETRO TIPO INDUSTRIAL COM MEDIÇÃO ATÉ 15KGf/CM², AUTOGOLPE, COM ROSCA DE 1/2", DE AÇO COM VISOR DE VIDRO	UN	1,00
13.183	PRESSOSTATO COM SISTEMA DE DIAFRAGMA PISTÃO COM CAIXA A PROVA DE ÁGUA, REGULADO PARA LIGAR A BOMBA JOCKEY QUANDO A PRESSÃO NA REDE DE SPRINKLERS DESCER PARA 3,24KGf/CM²	UN	1,00
13.184	PRESSOSTATO COM SISTEMA DE DIAFRAGMA PISTÃO COM CAIXA A PROVA DE ÁGUA, REGULADO PARA DESLIGAR A BOMBA JOCKEY QUANDO A PRESSÃO NA REDE DE SPRINKLERS ATINGIR 3,94KGf/CM²	UN	1,00
13.185	PRESSOSTATO COM SISTEMA DE DIAFRAGMA PISTÃO COM CAIXA A PROVA DE ÁGUA, REGULADO PARA LIGAR A BOMBA PRINCIPAL QUANDO A PRESSÃO NA REDE DE SPRINKLERS DESCER PARA 2,89KGf/CM²	UN	1,00
13.185.1	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA) 3"	UN	2,00
13.186	TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO PARA REDE DE INCÊNDIO MARCA ZAMPROGNA, APOLO, TUPY OU EQUIVALENTE		

13.187	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA COM COSTURA Ø 1.1/2", INCLUSO CONEXÕES	M	9,00
13.188	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA COM COSTURA Ø 2", INCLUSO CONEXÕES	M	15,00
13.189	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA COM COSTURA Ø 2.1/2", INCLUSO CONEXÕES	M	270,00
13.190	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA COM COSTURA Ø 3", INCLUSO CONEXÕES	M	30,00
13.191	TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA COM COSTURA Ø 3", INCLUSO CONEXÕES	M	18,00
13.192	TUBOS E CONEXÕES DE CPVC COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580 PARA REDE SPRINKLERS		
13.193	TUBOS DE CPVC Ø 1" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	708,00
13.194	TUBOS DE CPVC Ø 1.1/4" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	726,00
13.195	TUBOS DE CPVC Ø 1.1/2" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	141,00
13.196	TUBOS DE CPVC Ø 2" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	42,00
13.197	TUBOS DE CPVC Ø 2.1/2" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	462,00
13.198	TUBOS DE CPVC Ø 3" COM RESISTÊNCIA SUPERIOR A 18 KGF/CM² CONFORME ABNT NBR 5580	M	51,00
13.199	TUBOS E CONEXÕES DE COBRE PARA REDE DE INCÊNDIO		
13.200	TUBOS E CONEXÕES DE COBRE PARA REDE DE INCÊNDIO Ø 66MM, INCLUSO CONEXÕES	M	18,00

14. BANCADAS, INOX, TAMPOS, MÓVEIS, DIVERSOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
14	BANCADAS, INOX, TAMPOS, MÓVEIS, DIVERSOS		
14.1	GRANITO		
14.2	BANCADA EM GRANITO COM 1 CUBA INOX, VALVULA AMERICANA E SIFÃO CROMADO - BG01 / BG2 / BG03 / BG10 / BG17 / BG20 / BG24 / BG26	M²	17,69
14.3	BANCADA EM GRANITO COM 1 CUBA LOUÇA, VALVULA E SIFÃO CROMADOS - BG04 / BG5 / BG06 / BG13 / BG14 / BG18 / BG29 / BG31	M²	26,74
14.4	BANCADA EM GRANITO COM 2 CUBAS LOUÇA, VALVULA E SIFÃO CROMADOS - BG07 / BG09 / BG11 / BG12 / BG21 / BG25 / BG32	M²	5,84
14.5	BANCADA EM GRANITO COM 3 CUBAS LOUÇA, VALVULA E SIFÃO CROMADOS - BG08 / BG28 / BG30	M²	4,80
14.6	BANCADA EM GRANITO COM 1 CUBA INOX E BANHEIRA EM FIBERGLASS, VALVULA E SIFÃO - BG15	M²	62,02
14.7	BANCADA EM GRANITO COM 2 CUBAS INOX E BANHEIRA EM FIBERGLASS, VALVULA E SIFÃO - BG16	M²	7,04
14.8	BANCADA EM GRANITO COM 1 CUBA INOX, 1 BANHEIRO FIBERGLASS, VALVULA E SIFÃO E PRATELEIRA EM GRANITO - BG23 / BG27	M²	37,68
14.9	BANCADA INOX		
14.10	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS - BA02 / BA05 / BA08 / BA11 / BA12 / BA14 / BA15 / BA16 / BA17 / BA20 / BA22 / BA26 / BA31	M	38,60
14.11	BANCADA EM INOX COM 2 CUBAS, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS - BA04 / BA06 / BA13 / BA24	M	13,85

14.12	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA FUNDA, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS, COM EXPURGO - BA01 / BA03	M	6,62
14.13	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA FUNDA, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS - BA18 / BA19 / BA21 / BA23 / BA27 / BA28 / BA30	M	16,29
14.14	BANCADA EM INOX COM 1 CUBA FUNDA, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS, INCLUSO CAIXA DECANTADORA EM INOX PARA GESSO - BA07 / BA10	M	6,44
14.15	BANCADA EM INOX COM 2 CUBAS FUNDA, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO METÁLICOS, INCLUSO 1 CAIXA DECANTADORA EM INOX PARA GESSO - BA07 / BA10	M	9,20
14.16	LAVATÓRIO EM AÇO INOX, INCLUSO SIFÃO E VÁLVULA EM METAL CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,90
14.17	ARMARIOS E BANCADAS EM MDF		
14.18	ARMARIO EM MDF COM PRATELEIRA E GAVETEIRO SOB BANCADAS DE GRANITO/AÇO INOX, CONFORME PROJETO	M²	21,38
14.19	ARMARIO EM MDF COM PRATELEIRA E GAVETEIRO SOB BANCADAS DE GRANITO/AÇO INOX, INCLUSO ARMARIO SUPERIOR, CONFORME PROJETO	M²	64,78
14.20	BANCADA EM MADEIRA COM 2 VOLANTES E TAMPO EM GRANITO - BM01	UN	1,00
14.21	BANCADA EM MADEIRA E TAMPO EM GRANITO, EM CURVA - BM02	UN	2,00
14.22	BANCADA EM MADEIRA E TAMPO EM GRANITO, EM CURVA - BM03	UN	1,00
14.23	BANCADA EM MADEIRA COM 3 VOLANTES, DIVISÓRIAS EM VIDRO TEMPERADO 10MM E TAMPO EM GRANITO - BM04	UN	1,00
14.24	BANCADA EM MADEIRA COM 2 VOLANTES E TAMPO EM GRANITO - BM05	UN	1,00
14.25	BANCADA EM MADEIRA COM 2 VOLANTES, DIVISÓRIAS EM VIDRO TEMPERADO 10MM E TAMPO EM GRANITO - BM07	UN	1,00
14.26	BANCADA EM MADEIRA COM 1 VOLANTE E TAMPO EM GRANITO - BM08	UN	1,00
14.27	BANCADA EM MADEIRA COM 3 VOLANTES, DIVISÓRIAS EM VIDRO TEMPERADO 10MM E TAMPO EM GRANITO - BM11	UN	1,00
14.28	BANCADA EM MADEIRA COM 3 VOLANTES, DIVISÓRIAS EM VIDRO TEMPERADO 10MM E TAMPO EM GRANITO - BM12	UN	1,00
14.29	BANCADA EM MADEIRA COM 1 VOLANTE E TAMPO EM GRANITO - BM13	UN	1,00
14.30	BANCADA EM MADEIRA COM 2 VOLANTES E TAMPO EM GRANITO - BM14	UN	1,00
14.31	BANCADA EM MADEIRA COM 1 VOLANTE E TAMPO EM GRANITO	UN	4,00

15. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES MEDICINAIS

O sistema de rede de gases medicinais foi executado seguindo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde; NBR 15.526/2012 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução; NBR 13.103/2013 – Instalações de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos; Outras normas listadas junto a esta que são aplicáveis e indicativas complementares de interpretação e implantação dos sistemas; e RDC 50 ANVISA – Agência Nacional De Vigilância Sanitária. O sistema possui o total de 533 pontos de consumo de gases medicinais, sendo 176 pontos de oxigênio, 165 de óxido nítrico, 165 de ar comprimido e 27 de vácuo.



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
15	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES MEDICINAIS		
	TUBOS E VÁLVULAS		
15.1	TUBO DE COBRE CLASSE A - 15MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	1.710,00
15.2	TUBO DE COBRE CLASSE A - 22MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	1.115,00
15.3	TUBO DE COBRE CLASSE A - 28MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	560,00
15.4	TUBO DE COBRE CLASSE A - 35MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	815,00
15.5	TUBO DE COBRE CLASSE A - 42MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	465,00
15.6	TUBO DE COBRE CLASSE A - 54MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	10,00
15.7	TUBO DE COBRE CLASSE A - 66MM - INCL. CONEXÕES - FORNEC. E INST. - CONF. PROJETO	M	65,00
15.8	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1/2"	UN	51,00
15.9	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 3/4"	UN	16,00
15.10	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1"	UN	9,00
15.11	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1.1/4"	UN	3,00
15.12	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 1.1/2"	UN	3,00
15.13	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 2"	UN	2,00
15.14	VÁLVULA ESFERA LATÃO CROMADO 2.1/2"	UN	1,00
15.15	EQUIPAMENTOS DE GASOTERAPIA		
15.16	POSTO CONSUMO COMPLETO OXIGÊNIO/AR COMPRIMIDO/VÁCUO - DUPLA RETENÇÃO	UN	28,00
15.17	TARUBO EMBUTIDO	UN	296,00
15.18	PAINEL DE ALARME OXIGÊNIO/AR COMPRIMIDO/VÁCUO	UN	18,00
15.19	DIVERSOS		
15.20	CAIXA DE SECÇÃO COM TAMPA EM ACRÍLICO P/VÁLVULAS SECÇÃO	UN	23,00
15.21	PINTURA EM TUBULAÇÃO COM ESMALTE SINTÉTICO, NAS CORES CONFORME NBR	M²	372,86
15.22	PERFIL METALICO 38X19"	M	75,00
15.23	CENTRAIS		
15.24	CENTRAL DE OXIGÊNIO, INCLUSO O CONJUNTO DE REDE E VÁLVULAS DE INTERLIGAÇÃO A CENTRAL, COM FLUXO PARA PRODUÇÃO DE CONSUMO DE 1275 L/MIN OU 76,5 M³/H	CJ	1,00
15.25	CENTRAL DE ÓXIDO NITROSO - MANIFOLD COM SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO DE FUNCIONAMENTO, DOTADO DE REGULADORES DE DUPLO ESTAGIO, CHICOTES FLEXÍVEIS PARA ACOPLAMENTO DE ATÉ 06 CILINDROS E EXTENSÕES DE LIGAÇÃO,	CJ	1,00

15.26	<p>CENTRAL DE VÁCUO :SISTEMA DE GERAÇÃO DE VÁCUO CLÍNICO, FORNECIDO POR BOMBA DE SUÇÃO, PALHETAS ROTATIVAS A SECO, TIPO MOTO-BOMBA, EM EXECUÇÃO DUPLEX, COMPOSTO DE SUPRIMENTO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO E RESERVA ESTRATÉGICA, OU SEJA, EXECUÇÃO DUPLEX COM DUAS MOTO-BOMBA, COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE 85 M³/H, CADA BOMBA, COM AUTOMAÇÃO QUE POSSIBILITA O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO DAS BOMBAS, AUXILIANDO AUMENTO DE CONSUMO E/OU ALTERNANDO O FUNCIONAMENTO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">- BOMBAS DE PALHETA ROTATIVA,- DESLOCAMENTO DE 75 M³/H CADA;- TENSÃO 220VAC / 60HZ / 3F;- VÁCUO MÁXIMO PRODUZIDO DE 25 POL. HG – 600 MMHG (APROXIMADAMENTE);- COLETOR DE DESCARGA ÚNICO PARA AS DUAS BOMBAS, SEGUINDO PADRÃO RDC50 <p>RESERVATÓRIOS</p> <p>DOTADA DE 1 RESERVATÓRIO DE VÁCUO (PADRÃO NR 13) DE CAPACIDADE ADEQUADA À CAPACIDADE DAS BOMBAS (350LTS), COM DIMENSÕES ADEQUADAS AO LOCAL DA INSTALAÇÃO, EQUIPADO COM VACUÔMETRO, VÁLVULA DE SEGURANÇA E DRENO MANUAL DE CONDENSADO.</p>	CJ	1,00
15.27	<p>CENTRAL DE AR COMPRIMIDO: COMPOSTA DE 02 COMPRESSORES DE AR DE IGUAL CAPACIDADE DE VAZÃO DE, (40PCM) (1132 LTS/MIN), PRESSÃO DE 8 BAR, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: COMPRESSOR DO TIPO ESTACIONÁRIO, COMPLETO, ROTATIVO, DE PARAFUSO, COM ARREFECIMENTO A AR, INCLUINDO FILTRO DE ADMISSÃO DE AR COM VÁLVULA DE CONTROLE, VÁLVULA DE SEGURANÇA, DRENO DE UMIDADE COM SEPARADOR DE ÓLEO E ÁGUA DO CONDENSADO INTEGRADO AO COMPRESSOR E PROJETADO PARA REGIÕES TROPICAIS, COM MAIOR ÁREA DE RESFRIAMENTO, SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR ENGRENAGENS OU CORREIAS. CAPACIDADE DE CADA COMPRESSOR: 1132 LTS/MIN .01 (UM) RESERVATÓRIOS DE AR TIPO VERTICAL PARA O SISTEMA COM CAPACIDADE DE 350 LITROS, PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DE 10 BAR, COM VÁLVULA DE SEGURANÇA, MANÔMETRO E PURGADOR ELETRÔNICO TEMPORIZADO, CONSTRUÍDO CONFORME ASME E NR13.02 (DOIS) FILTROS COALEScentes FINOS (PRÉ-FILTRO), COM PURGADOR AUTOMÁTICO, EFICIÊNCIA 99,99% DE PARTÍCULAS ≥ 1,0 MM E CONTEÚDO RESIDUAL DE ÓLEO ≤ 1,0 PPM, COM MANÔMETRO DIFERENCIAL, CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA DE 160 M³/H A 7 BAR E CONEXÃO 1/2"; 02 (DOIS) FILTROS COALEScentes ULTRAFINO (PÓS-FILTRO), COM PURGADOR AUTOMÁTICO, EFICIÊNCIA 99,99% DE PARTÍCULAS ≥ 0,01 MM E CONTEÚDO RESIDUAL DE ÓLEO ≤ 0,01 PP, COM MANÔMETRO DIFERENCIAL, CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA DE 160 M³/H A 7 BAR E CONEXÃO DE 1/2"; 02 (DOIS) FILTROS DE CARVÃO ATIVADO PARA REMOÇÃO DE VAPOR DE ÓLEO E ODOR, EFICIÊNCIA 99,99% CONTEÚDO RESIDUAL DE ÓLEO ≤ 0,003 PPM, CAPACIDADE DE VAZÃO MÍNIMA 160 M³/H A 7 BAR E CONEXÃO DE 1/2"; 02 (DOIS) SECADORES DE AR POR ADSORÇÃO COM FILTROS E/OU CATALISADORES QUE ASSEGURE PONTO DE ORVALHO DE – 45,5 °C, REFERIDO A PRESSÃO ATMOSFÉRICA, ELIMINAÇÃO DE CO, CO2, SO2, NOX E HIDROCARBONETOS (VAPORES DE ÓLEO) CONFORME LIMITES ESTABELECIDOS PELA ANVISA RDC Nº 307, COM CAPACIDADE NOMINAL DE 85 NM³/H E PRESSÃO OPERACIONAL DE 7 BAR.</p>	CJ	1,00
15.28	PAINÉIS MEDICINAIS		
15.29	<p>PAINEL R1 . COM 01 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO ;6 TOMADAS 20A/127V / 2 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO</p>	CJ	4,00

Bravo

15.30	PAINEL R2 - COM 02 PONTO OXIGÊNIO; 02 PONTO AR COMPRIMIDO; 02 PONTO VÁCUO; 6 TOMADAS 20A/127V / 2 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO	CJ	53,00
15.31	PAINEL R4 - COM 01 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO, 01 PONTO DE ÓXIDO NITROSO, 10 TOMADAS 20A/127V / 4 TOMADAS 20A/220V / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO.	CJ	8,00
15.32	PAINEL R5 - COM 01 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO, 01 PONTO DE ÓXIDO NITROSO., 6 TOMADAS 20A/127V / 2 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO.	CJ	8,00
15.33	PAINEL R6 - COM 02 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO, 01 PONTO DE ÓXIDO NITROSO, 6 TOMADAS 20A/127V / 2 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO	CJ	6,00
15.34	PAINEL R7- COM 02 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO, 01 PONTO DE ÓXIDO NITROSO, 8 TOMADAS 20A/127V / 2 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO	CJ	4,00
15.35	PAINEL R9 - COM 02 PONTO OXIGÊNIO; 01 PONTO AR COMPRIMIDO; 01 PONTO VÁCUO, 01 PONTO DE ÓXIDO NITROSO, 6 TOMADAS 20A/127V / 4 TOMADAS 20A/220V / 2 INTERRUPTORES / 1 ARANDELA P/ LEITO / 1 PONTO DE CHAMADA DE ENFERMAGEM / 1 PONTO DE CABEAM. ESTRUTURADO / 1 PONTO P/ MONITORAMENTO	CJ	1,00

16. AR CONDICIONADO

O sistema para condicionamento e tratamento do ar nos ambientes será por meio de expansão indireta, utilizando água gelada como fluido refrigerante, fornecida pelas centrais frigorígenas tipo Water Chiller. O sistema de ar condicionado é constituído de unidades resfriadoras de água tipo water chiller com condensação a ar, unidades condicionadoras de ar do tipo fan coil, modelos Hi wall, Cassete, Under Ceiling (teto aparente), Build in (teto embutidas para dutos de baixa e média pressão), e Air Handling (UTAs – Unidades de Tratamento de Ar para acoplamentos de dutos de ar de alta pressão e com acessórios tipo filtros de ar com filtragem absoluta e controles de umidade e temperatura/aquecimento). O sistema conta com rede hidráulica específica, com isolamento térmico e demais acessórios, e com conjunto de bombas hidráulicas para recalque da água dos Chillers até os equipamentos trocadores de calor nos ambientes. O sistema total é composto por 1 unidade resfriadora de líquido, modelo RCU180SAZ4A, com capacidade de resfriamento de 180TR's (545.501 kcal/h)(634.3 kW), Temperatura Saída do Fluido a ser Resfriado: 7.0 °C, ΔT do Fluido a ser Resfriado: 5.0K, Tensão: 380 V, Temperatura Entrada de Ar no Condensador: 35.0 °C Frequência: 60 Hz, Nível de ruído: Padrao e Gás Refrigerante: R407C, IP 45. O equipamento é composto por compressor tipo parafuso semi-hermético, 3.470RPM / 2 polos, condensadores tipo tubular de

cobre com aletas de alumínio cuja vazão é de $3.525,0 \text{ m}^3/\text{min}$ e evaporador tipo Shell&Tube com vazão de $109,1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($30,3 \text{ l/s}$).

Para os ambientes de salas críticas (limpas), onde os ambientes são controlados, foi adotada a utilização de climatizadores tipo UTA - Unidades de Tratamento de Ar (air handling para dutos com filtragem absoluta em vários estágios, caixas de mistura de ar, ventiladores de exaustão e tomada de ar externo, controles de umidade relativa, reaquecimento), individuais para cada ambiente controlado (salas limpas e demais áreas críticas), do tipo modular, de onde partirão as redes de dutos para atendimento dos ambientes. A renovação de ar nestes ambientes, possui fluxo de ar unidirecional laminar, com velocidade de fluxo de $0,45 \text{ m/s}$, admitida e considerada no próprio equipamento, contando sempre com sistema de pré filtragem e controle de vazão de ar individuais, em conformidade com as normas pertinentes, considerando a taxa de renovação de $35 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$, conforme ABNT NBR 16401. O sistema contém também possui controladores com capacidade para medição das pressões internas de cada ambiente controlado através de transmissores de pressão diferencial com sinal de controle proporcional, medindo a pressão dentro de cada ambiente e do lado externo. (Escala de pressão de 0 a 50 Pa). É capaz também de manter a quantidade de ar insuflado em cada sistema constante, compensando a saturação dos filtros, através do controle de rotação do motor do ventilador de insuflamento por inversor de frequência, para cada UTA; tendo como referência a leitura de vazão do sistema pela medição da pressão diferencial do ventilador associada ao cálculo da constante do ventilador.

Todo o sistema é composto por equipamentos resfriadores de alta eficiência, unidades de tratamento de ar com gabinetes, ventiladores com acionamento por motor elétrico, dampers de regulagem, filtros em três estágios (pré filtro, filtros bolsas e filtros absolutos) de acordo com a ABNT NB-10, com criterioso controle de filtragem da renovação de ar das salas limpas e demais áreas críticas, manômetros, caixa de mistura, unidades ventiladoras, unidades exaustoras, dutos de ar em chapa de aço galvanizada com isolamento em lã de rocha e revestido com filme de alumínio, com densidade mínima de $50 \text{ kg}/\text{m}^3$, proteção mecânica os dutos externos e expostos, grelhas de insuflamento e exaustão, quadros elétricos de acionamento do sistema, tubulação em tub galvanizado DIN 2440 e aço carbono A106 Gr. A SCH40 conforme norma ANSI B36.10, isolamento com tubo elastomérico a base de borracha com espessura mínima de 25mm, acessórios e válvulas de conexão e rede hidráulica para drenos e alimentação dos resfriadores.

O sistema de comando e automação é do tipo eletrônico, microprocessado, modular, expansível, possibilitando uma arquitetura descentralizada e autônoma, interligando-se entre si através de software supervisor em rede de comunicação. C-bus ou Echelon-LonMaRK (E-Bus) ou ainda BacNet. O sistema é capaz de controlar todos os equipamentos do sistema, habilitando-os conforme programação horária diária e semanal, analisando automaticamente as condições internas dos ambientes e habilitar os equipamentos conforme as condições pré-programadas ajustadas, como horários de partida/parada, setpoints, condições internas dos diversos

ambientes, condições climáticas externas, entre outras coisas; efetuar a partida/parada da unidade resfriadora de líquido, respeitando as condições próprias requeridas para funcionamento, como temperaturas do líquido, fluxo de água no resfriador, set-point de temperatura da água gelada, etc; efetuar a partida, parada, aceleração e desaceleração de bombas de água gelada através apuração de necessidades de maior vazão de água do sistema, além de fazer os revezamentos de rodízio tomando como parâmetro o igual tempo de funcionamento entre elas; controlar precisamente a temperatura através da modulação da vazão de água gelada das respectivas serpentinas das unidades climatizadoras; de forma proporcional, atuando sobre servo-motores eletrônicos nas válvulas de 2 vias de água gelada do sistema hidráulico, com sensores de temperatura, umidade e pressão nos diversos ambientes; realizar medição das temperaturas dos ambientes definidas como referência para o controle, através dos sensores de temperatura instalados nos dutos de saída/retorno do ar nos ambientes; medir as pressões internas de cada ambiente controlado (salas essenciais e de risco elevado) através de transmissores de pressão diferencial com sinal de controle proporcional, medindo a pressão dentro de cada ambiente e do lado externo. (Escala de pressão de 0 a 50 Pa); manter a quantidade de ar insuflado em cada sistema constante, compensando a saturação dos filtros, através do controle de rotação do motor do ventilador de insuflamento por inversor de frequência, para cada UTA, tendo como referência a leitura de vazão do sistema pela medição da pressão diferencial do ventilador associada ao cálculo da constante do ventilador.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
16	AR CONDICIONADO		
16.1	EQUIPAMENTOS		
16.2	UNIDADE FAN COIL HIDRÔNICO TIPO: HI-WALL - MODELO: SUWX10CW - CAPACIDADE: 10.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 0,47M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	8,00
16.3	UNIDADE FAN COIL HIDRÔNICO TIPO: HI-WALL - MODELO: SUWX13CW - CAPACIDADE: 12.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 0,65M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	26,00
16.4	UNIDADE FAN COIL HIDRÔNICO TIPO: HI-WALL - MODELO: SUWX24CW - CAPACIDADE: 24.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 1,09M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	39,00
16.5	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: CASSETE 4 VIAS - MODELO: TCCD28 - CAPACIDADE: 30.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 1,45M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	3,00
16.6	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: CASSETE 4 VIAS - MODELO: TCCD36 - CAPACIDADE: 36.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 1,87M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	3,00
16.7	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: CASSETE 4 VIAS - MODELO: TCCD42 - CAPACIDADE: 40.800BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 2,20M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	6,00
16.8	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: UNDER CEILING (TETO APARENTE) - MODELO: TCSD36 - CAPACIDADE: 40.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 1,81M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	2,00
16.9	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: UNDER CEILING (TETO APARENTE) - MODELO: TCSD48 - CAPACIDADE: 48.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 2,14M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	1,00

16.10	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: BUILD IN (EMBUTIR, PARA DUTOS, MÉDIA PRESSÃO ESTÁTICA - 15MMCA) - MODELO: TCYD36 - CAPACIDADE: 40.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 1,81M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	4,00
16.11	FAN AND COIL HIDRÔNICO TIPO: BUILD IN (EMBUTIR, PARA DUTOS, MÉDIA PRESSÃO ESTÁTICA - 15MMCA) - MODELO: TCYD48 - CAPACIDADE: 48.000BTU/H - VAZÃO ÁGUA: 2,14M³/h - 220V - MONOFÁSICO - 60Hz	CJ	1,00
16.12	FAN AND COIL, AIR HANDLING COMPLETO, TIPO UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR, CAPACIDADE NOMINAL DE 30.000 BTU/H, COMPOSTA POR GABINETE, CONJUNTOS VENTILADORES, SERPENTINA DE RESFRIAMENTO, BATERIAS DE REAQUECIMENTO ELÉTRICO, CAIXA DE MISTURA E DEMAIS ACESSÓRIOS, CONFORME DESCRITO EM MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	4,00
16.13	FAN AND COIL, AIR HANDLING COMPLETO, TIPO UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR, CAPACIDADE NOMINAL DE 60.000 BTU/H, COMPOSTA POR GABINETE, CONJUNTOS VENTILADORES, SERPENTINA DE RESFRIAMENTO, BATERIAS DE REAQUECIMENTO ELÉTRICO, CAIXA DE MISTURA E DEMAIS ACESSÓRIOS, CONFORME DESCRITO EM MEMORIAL DESCRITIVO.	CJ	4,00
16.14	UNIDADE RESFRIADORA WATER CHILLER CONDENSÇÃO AR - SÉRIE RCU_SAZ-HE - ALTA EFICIÊNCIA, COMPRESSOR PARAFUFUSO TIPO: REFRIGERANTE R407-C - CAPACIDADE NOMINAL: 180TR - MODELO: RCU180SAZHEA7P - MARCA HITACHI (OU SIMILAR) - 380V - TRIFÁSICO - 60Hz, COM KIT DE FLANGES DE ACOPLAMENTO PADRÃO ASME/ANSI B 16.5 6"	CJ	1,00
16.15	BOMBA DE ÁGUA DO TIPO CENTRIFUGA MONOBLOCO - MARCA KSB (OU SIMILAR) MODELO: MACBLOC - VAZÃO: 33M³/H 10 HP - PRESSÃO 40MCA - MOTOR AUTO-RENDIMENTO - 380V - TRIFÁSICO - 60Hz	CJ	4,00
16.16	REDE HIDRÁULICA GERAL		
16.17	TUBO DE AÇO PRETO COM COSTURA, SCH40, NBR5590/RR/BI, PARA MONTAGEM COM SOLDA OU FLANGE, DIÂMETRO DE 8"	M	109,00
16.18	TUBO DE AÇO PRETO COM COSTURA, SCH40, NBR5590/RR/BI, PARA MONTAGEM COM SOLDA OU FLANGE, DIÂMETRO DE 6"	M	158,00
16.19	TUBO DE AÇO PRETO COM COSTURA, SCH40, NBR5590/RR/BI, PARA MONTAGEM COM SOLDA OU FLANGE, DIÂMETRO DE 5"	M	111,00
16.20	TUBO DE AÇO PRETO COM COSTURA, SCH40, NBR5590/RR/BI, PARA MONTAGEM COM SOLDA OU FLANGE, DIÂMETRO DE 4"	M	229,00
16.21	TUBO DE AÇO PRETO COM COSTURA, SCH40, NBR5590/RR/BI, PARA MONTAGEM COM SOLDA OU FLANGE, DIÂMETRO DE 3"	M	50,00
16.22	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, CLASSE 300, DIÂMETRO 2 1/2"	M	164,00
16.23	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 2"	M	310,00
16.24	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 1 1/2"	M	124,00
16.25	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 1 1/4"	M	275,00
16.26	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 1"	M	282,40
16.27	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 3/4"	M	344,00
16.28	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, NBR5580, PARA MONTAGEM ROSCADA, PADRÃO BSP, DIÂMETRO 1/2"	M	176,00
16.29	CURVA 90°, RAIO LONGO, AÇO FORJADO, PARA APLICAÇÃO POR MEIO DE SOLDA, DIÂMETRO 8"	UN	6,00
16.30	CURVA 90°, RAIO LONGO, AÇO FORJADO, PARA APLICAÇÃO POR MEIO DE SOLDA, DIÂMETRO 4"	UN	14,00
16.31	CURVA 90°, RAIO LONGO, AÇO FORJADO, PARA APLICAÇÃO POR MEIO DE SOLDA, DIÂMETRO 3"	UN	14,00
16.32	CURVA 90°, RAIO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2 1/2"	UN	10,00

16.33	CURVA 90°, RAIÃO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2"	UN	6,00
16.34	CURVA 90°, RAIÃO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/4"	UN	8,00
16.35	CURVA 90°, RAIÃO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1"	UN	40,00
16.36	CURVA 90°, RAIÃO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 3/4"	UN	153,00
16.37	CURVA 90°, RAIÃO LONGO, MACHO/FÊMEA, FERRO MALEÁVEL PRETO, GALVANIZADO, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1/2"	UN	116,00
16.38	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 8" X 6"	UN	2,00
16.39	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 8" X 4"	UN	2,00
16.40	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 4" X 2 1/2"	UN	4,00
16.41	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 4" X 2"	UN	2,00
16.42	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 3" X 2 1/2"	UN	6,00
16.43	LUVA DE REDUÇÃO, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 3" X 2"	UN	2,00
16.44	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2 1/2" X 2"	UN	8,00
16.45	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2 1/2" X 1 1/4"	UN	32,00
16.46	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2" X 1 1/2"	UN	10,00
16.47	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2" X 1 1/4"	UN	4,00
16.48	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 2" X 1"	UN	12,00
16.49	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/2" X 1 1/4"	UN	12,00
16.50	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/2" X 3/4"	UN	4,00
16.51	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/4" X 1"	UN	24,00
16.52	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/4" X 3/4"	UN	28,00
16.53	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1 1/4" X 1/2"	UN	20,00
16.54	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1" X 3/4"	UN	32,00
16.55	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 1" X 1/2"	UN	6,00
16.56	LUVA DE REDUÇÃO, GALVANIZADA, ROSCA BSP, CLASSE 150, DIÂMETRO 3/4" X 1/2"	UN	14,00
16.57	TEE REGULAR AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 8"	UN	6,00
16.58	TEE REGULAR AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 6"	UN	4,00
16.59	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2 1/2"	UN	2,00
16.60	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2"	UN	2,00
16.61	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	2,00
16.62	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/4"	UN	4,00
16.63	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1"	UN	2,00
16.64	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 3/4"	UN	20,00
16.65	TEE REGULAR AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1/2"	UN	4,00
16.66	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2 1/2" X 1 1/4"	UN	2,00

16.67	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2 1/2" X 1"	UN	8,00
16.68	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2" X 1 1/4"	UN	8,00
16.69	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2" X 1"	UN	6,00
16.70	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2" X 1/2"	UN	2,00
16.71	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2" X 1"	UN	6,00
16.72	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2" X 3/4"	UN	2,00
16.73	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2" X 1/2"	UN	6,00
16.74	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/4" X 1"	UN	18,00
16.75	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/4" X 3/4"	UN	16,00
16.76	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/4" X 1/2"	UN	22,00
16.77	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1" X 3/4"	UN	16,00
16.78	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1" X 1/2"	UN	6,00
16.79	TEE COM REDUÇÃO, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 3/4" X 1/2"	UN	4,00
16.80	CRUZETA GALVANIZADA 2 1/2" ROSCA BSP	UN	14,00
16.81	CRUZETA GALVANIZADA 2" ROSCA BSP	UN	6,00
16.82	CRUZETA GALVANIZADA 1 1/4" ROSCA BSP	UN	2,00
16.83	CRUZETA GALVANIZADA 1" ROSCA BSP	UN	4,00
16.84	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2 1/2"	UN	44,00
16.85	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2"	UN	32,00
16.86	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	22,00
16.87	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/4"	UN	86,00
16.88	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1"	UN	44,00
16.89	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 3/4"	UN	29,00
16.90	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1/2"	UN	34,00
16.91	SUPORTES METÁLICOS, SUSTENTAÇÕES, FIXAÇÕES, CHUMBADORES, FIXADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO DAS REDES HIDRÁULICAS, CONFORME DETALHES TÍPICOS CONSTANTES DO PROJETO.	CJ	1,00
16.92	CONJUNTO PURGADOR DE AR AUTOMÁTICO REFERÊNCIA TOUR ANDERSON, MODELO ZUT 25, CONEXÃO ROSCADA DE 1" BSP	UN	3,00
16.93	CAIXA DE ALIMENTAÇÃO E REPOSIÇÃO DE ÁGUA, COMPENSAÇÃO E TRATAMENTO, CAPACIDADE MÍNIMA DE 200 LITROS, EM FIBRA DE VIDRO COM TAMPA E ACESSÓRIOS, SUPORTE METÁLICO, PROVIDA DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA COM BOIA MECÂNICA E REGISTRO MANUAL DE BLOQUEIO DE 1", TUBO LADRÃO DE 1 1/2", ALIMENTAÇÃO DA LINHA DE CONSUMO DE 1" COM REGISTRO DE BLOQUEIO, ALARME DE FALTA DE ÁGUA E NÍVEL BAIXO COM SINAL PARA AUTOMAÇÃO.	UN	1,00
16.94	MATERIAIS COMPLEMENTARES E MIUDEZAS DA REDE HIDRÁULICA NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE TAIS COMO JUNTAS, VEDAÇÕES, SELANTES, ACESSÓRIOS DE CONEXÕES, IDENTIFICAÇÕES, PINTURAS, PROTEÇÕES, DENTRE OUTROS	CJ	1,00
16.95	REDE HIDRÁULICA - INTERLIGAÇÃO DE BOMBAS D'ÁGUA		
16.96	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 2 1/2"	UN	4,00
16.97	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 1 1/2"	UN	4,00

16.98	FILTRO TIPO "Y", ROSCADO, DIÂMETRO DE 2 1/2"	UN	4,00
16.99	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA, FLUXO VERTICAL, ROSCADA, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	4,00
16.100	REGISTRO BLOBO PARA REGULAGEM DE VAZÃO, ROSCADO, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	4,00
16.101	REGISTRO BORBOLETA, FLANGEADO, DIÂMETRO 2 1/2"	UN	4,00
16.102	REGISTRO BORBOLETA, FLANGEADO, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	4,00
16.103	PONTO PARA ACOPLAMENTO DE MANÔMETROS DIÂMETRO 1/2", ROSCA BSP	UN	8,00
16.104	REGISTRO ESFERA, TIPO ROBINETE, COM ALÍVIO, EM LATÃO, ROSCADO MACHO/FÊMEA, DIÂMETRO 1/2"	UN	12,00
16.105	LUVA DE REDUÇÃO REGULAR, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 4" X 2 1/2"	UN	6,00
16.106	LUVA DE REDUÇÃO REGULAR, AÇO PRETO SOLDÁVEL, DIÂMETRO 4" X 1 1/2"	UN	6,00
16.107	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 2 1/2"	UN	6,00
16.108	NIPLE DUPLO REGULAR, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1 1/2"	UN	6,00
16.109	NIPLE DUPLO REGULAR, AÇO GALVANIZADO, ROSCA BSP, DIÂMETRO 1/2"	UN	36,00
16.110	MANÔMETRO PARA ÁGUA DIÂMETRO 4", CONEXÃO LATERAL ROSCA BSP 1/2", ESCALA 0 A 50 MCA	UN	4,00
16.111	BASES, COXINS AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO, SUPORTES METÁLICOS, SUSTENTAÇÕES, ANCORAGENS, FIXAÇÕES, CHUMBADORES, FIXADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO DAS REDES HIDRÁULICAS E INSTALAÇÃO DAS BOMBAS DE RECALQUE DE ÁGUA GELADA, CONFORME DETALHES TÍPICOS CONSTANTES DO PROJETO.	CJ	1,00
16.112	MATERIAIS COMPLEMENTARES E MIUDEZAS DA REDE HIDRÁULICA NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE TAIS COMO JUNTAS, VEDAÇÕES, SELANTES, ACESSÓRIOS DE CONEXÕES, IDENTIFICAÇÕES, PINTURAS, PROTEÇÕES, DENTRE OUTROS	CJ	1,00
16.113	REDE HIDRÁULICA - INTERLIGAÇÃO DE AIR HANDLING - UTAS		
16.114	REGISTRO ESFERA, TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, ROSCADO FÊMEA/FÊMEA, NORMA BSI BS EN ISO 17292, ASME B16.34, DIÂMETRO 1 1/4"	UN	8,00
16.115	REGISTRO ESFERA, TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, ROSCADO FÊMEA/FÊMEA, NORMA BSI BS EN ISO 17292, ASME B16.34, DIÂMETRO 3/4"	UN	8,00
16.116	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 1 1/4"	UN	8,00
16.117	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	8,00
16.118	BASES, COXINS AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO, SUPORTES METÁLICOS, SUSTENTAÇÕES, ANCORAGENS, FIXAÇÕES, CHUMBADORES, FIXADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO DAS UNIDADES CONDICIONADORAS UTAS, CONFORME DETALHES TÍPICOS CONSTANTES DO PROJETO.	CJ	1,00
16.119	MATERIAIS COMPLEMENTARES E MIUDEZAS DA REDE HIDRÁULICA NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE TAIS COMO JUNTAS, VEDAÇÕES, SELANTES, ACESSÓRIOS DE CONEXÕES, IDENTIFICAÇÕES, PINTURAS, PROTEÇÕES, DENTRE OUTROS	CJ	1,00
16.120	REDE HIDRÁULICA - INTERLIGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS FAN AND COIL		
16.121	REGISTRO ESFERA, TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, ROSCADO FÊMEA/FÊMEA, NORMA BSI BS EN ISO 17292, ASME B16.34, DIÂMETRO 1"	UN	44,00
16.122	REGISTRO ESFERA, TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, ROSCADO FÊMEA/FÊMEA, NORMA BSI BS EN ISO 17292, ASME B16.34, DIÂMETRO 3/4"	UN	86,00
16.123	REGISTRO ESFERA, TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, ROSCADO FÊMEA/FÊMEA, NORMA BSI BS EN ISO 17292, ASME B16.34, DIÂMETRO 1/2"	UN	68,00
16.124	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 1"	UN	90,00

16.125	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 3/4"	UN	172,00
16.126	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 1/2"	UN	136,00
16.127	BASES, COXINS AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO, SUPORTES METÁLICOS, SUSTENTAÇÕES, ANCORAGENS, FIXAÇÕES, CHUMBADORES, FIXADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO DAS UNIDADES CONDICIONADORAS FAN AND COIL, CONFORME DETALHES TÍPICOS CONSTANTES DO PROJETO.	CJ	1,00
16.128	MATERIAIS COMPLEMENTARES E MIUDEZAS DA REDE HIDRÁULICA NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE TAIS COMO JUNTAS, VEDAÇÕES, SELANTES, ACESSÓRIOS DE CONEXÕES, IDENTIFICAÇÕES, PINTURAS, PROTEÇÕES, DENTRE OUTROS	CJ	1,00
16.129	REDE HIDRÁULICA - INTERLIGAÇÃO DE RESFRIADORES WATER CHILLER		
16.130	REGISTRO GAVETA, FLANGEADO, DIÂMETRO 4"	UN	4,00
16.131	REGISTRO BLOBO PARA REGULAGEM DE VAZÃO, FLANGEADO, DIÂMETRO 4"	UN	2,00
16.132	FILTRO TIPO "Y", FLANGEADO, DIÂMETRO DE 4"	UN	2,00
16.133	POÇO PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA LOCAL E REMOTO	UN	4,00
16.134	TERMÔMETRO CAPELA ESCALA 0 À 50°C, COM PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO E ACOPLAMENTO 1/2"	UN	4,00
16.135	PONTO PARA ACOPLAMENTO DE MANÔMETROS DIÂMETRO 1/2", ROSCA BSP	UN	4,00
16.136	PONTO PARA ACOPLAMENTO DE SENSORES ELETRÔNICOS DE PRESSÃO	UN	4,00
16.137	REGISTRO ESFERA, TIPO ROBINETE, COM ALÍVIO, EM LATÃO, ROSCADO MACHO/FÊMEA, DIÂMETRO 1/2"	UN	8,00
16.138	MANÔMETRO PARA ÁGUA DIÂMETRO 4", CONEXÃO LATERAL ROSCA BSP 1/2", ESCALA 0 A 50 MCA	UN	4,00
16.139	JUNTA FLEXÍVEL DE BORRACHA, REFERÊNCIA DINATÉCNICA, FLANGEADA, DIÂMETRO DE 4"	UN	4,00
16.140	ACOPLAMENTO PARA VÁLVULA DE BALANCEAMENTO DIÂMETRO DE 6" FLANGEADA	UN	2,00
16.141	PONTO PARA ACOPLAMENTO DE CHAVE DE FLUXO DE ÁGUA (WATER FLOW SWITCH), CONEXÃO ROSCADA BSP, DIÂMETRO 1"	UN	2,00
16.142	CHAVE DE FLUXO DE ÁGUA (WATER FLOW SWITCH), CONEXÃO ROSCADA BSP, DIÂMETRO 1", UM CONTATO DUPLO REVERSÍVEL	UN	2,00
16.143	PURGADOR DE AR AUTOMÁTICO ACOPLAMENTO ROSCADO, DIÂMETRO 1"	UN	2,00
16.144	BASES, COXINS AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO, SUPORTES METÁLICOS, SUSTENTAÇÕES, ANCORAGENS, FIXAÇÕES, CHUMBADORES, FIXADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS DE SUPORTAÇÃO DAS UNIDADES CONDICIONADORAS FAN AND COIL, CONFORME DETALHES TÍPICOS CONSTANTES DO PROJETO.	CJ	1,00
16.145	MATERIAIS COMPLEMENTARES E MIUDEZAS DA REDE HIDRÁULICA NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE TAIS COMO JUNTAS, VEDAÇÕES, SELANTES, ACESSÓRIOS DE CONEXÕES, IDENTIFICAÇÕES, PINTURAS, PROTEÇÕES, DENTRE OUTROS	CJ	1,00
16.146	ISOLAMENTO TÉRMICO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA		
16.147	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 8"	M	109,00
16.148	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 6"	M	158,00
16.149	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 5"	M	111,00
16.150	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 4"	M	229,00
16.151	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 3"	M	50,00

16.152	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 2 1/2"	M	164,00
16.153	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 2"	M	310,00
16.154	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 1 1/2"	M	124,00
16.155	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 1 1/4"	M	275,00
16.156	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 1"	M	282,40
16.157	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 3/4"	M	344,00
16.158	ISOLAMENTO TÉRMICO ELASTOMÉRICO COM PROTEÇÃO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 MM, PARA TUBO DE AÇO PRETO DIÂMETRO DE 1/2"	M	176,00
16.159	FITA ADESIVA DE ACABAMENTO EM MATERIAL ELASTOMÉRICO, ESPESSURA DE 3 MM, LARGURA DE 50 MM	M	2.000,00
16.160	COLA PARA ISOLAMENTO ELASTOMÉRICO	LT	150,00
16.161	PROTEÇÃO MECÂNICA PARA ISOLAMENTOS DE TUBULAÇÕES EXTERNAS E PINTURAS DE PROTEÇÃO PARA ISOLAMENTOS INTERNOS, CONFORME DEFINIDO EM MEMORIAL	CJ	1,00
16.162	COMANDOS E CONTROLES		
16.163	VÁLVULA COMBINADA DE CONTROLE E EQUALIZAÇÃO, COM PONTOS DE MEDIÇÃO, ACESSOS LOCAL E REMOTO, 2 VIAS, PARA FAN AND COIL, VAZÃO DE ÁGUA DE 0,47 À 0,9 M³/H, PRÓPRIA PARA ACIONAMENTO POR CONTROLE INDIVIDUAL E VIA AUTOMAÇÃO CENTRALIZADA, DIÂMETRO DE 1/2", ROSCA BSP, COMPLETA, COM ATUADOR E DEMAIS ACESSÓRIOS.	CJ	34,00
16.164	VÁLVULA COMBINADA DE CONTROLE E EQUALIZAÇÃO, COM PONTOS DE MEDIÇÃO, ACESSOS LOCAL E REMOTO, 2 VIAS, PARA FAN AND COIL, VAZÃO DE ÁGUA DE 0,91 À 1,20 M³/H, PRÓPRIA PARA ACIONAMENTO POR CONTROLE INDIVIDUAL E VIA AUTOMAÇÃO CENTRALIZADA, DIÂMETRO DE 3/4", ROSCA BSP, COMPLETA, COM ATUADOR E DEMAIS ACESSÓRIOS.	CJ	43,00
16.165	VÁLVULA COMBINADA DE CONTROLE E EQUALIZAÇÃO, COM PONTOS DE MEDIÇÃO, ACESSOS LOCAL E REMOTO, 2 VIAS, PARA FAN AND COIL, VAZÃO DE ÁGUA DE 1,21 À 3,20 M³/H, PRÓPRIA PARA ACIONAMENTO POR CONTROLE INDIVIDUAL E VIA AUTOMAÇÃO CENTRALIZADA, DIÂMETRO DE 1", ROSCA BSP, COMPLETA, COM ATUADOR E DEMAIS ACESSÓRIOS.	CJ	24,00
16.166	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA CHILLER DIÂMETRO 6", ACOPLAMENTO POR FLANGES REFERÊNCIA RF PN 16 - 6", COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 98 M³/H	CJ	1,00
16.167	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 3", ACOPLAMENTO FLANGEADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 32,93 M³/H	CJ	1,00
16.168	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 20,44 M³/H	CJ	1,00
16.169	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 12,49 M³/H	CJ	1,00
16.170	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 3", ACOPLAMENTO FLANGEADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 31,32 M³/H	CJ	1,00
16.171	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 16,2 M³/H	CJ	1,00

16.172	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 15,3 M³/H	CJ	1,00
16.173	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 4", ACOPLAMENTO FLANGEADA, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 42,5 M³/H	CJ	1,00
16.174	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 21,32 M³/H	CJ	1,00
16.175	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 21,18 M³/H	CJ	1,00
16.176	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 2 1/2", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 16,8 M³/H	CJ	1,00
16.177	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 1 1/4", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 4,38 M³/H	CJ	1,00
16.178	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO AUTOMÁTICO PARA ÁGUA GELADA, DIÂMETRO 1 1/4", ACOPLAMENTO ROSCADO, COM PONTOS DE VERIFICAÇÃO E MEDIÇÃO LOCAL, PRÓPRIA PARA VAZÃO DE ÁGUA GELADA DE 4,05 M³/H	CJ	1,00
16.179	SISTEMA DE GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E CONTROLE CENTRALIZADO, TOTALIZANDO 245 PONTOS FÍSICOS E LÓGICOS PARA AS APLICAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO, CONTEMPLANDO OS PARÂMETROS DESCRITOS NO MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO, E ADEQUADO PARA O GERENCIAMENTO E CONTROLE COMPLETO DOS EQUIPAMENTOS, AMBIENTES E SETORES CRÍTICOS DE FORMA MANUAL E AUTOMÁTICA, COMO UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR DAS SALAS DE PARTO CIRÚRGICO, ÁREAS DE ISOLAMENTOS E RECUPERAÇÃO DE PACIENTES E TAMBÉM CENTRAL DE ÁGUA GELADA (CHILLER), CONFORME DEFINIDO PELO MEMORIAL DESCRITIVO E POR PROJETO ESPECÍFICO FORNECIDO NA INSTALAÇÃO DO SISTEMA. ESTA AUTOMAÇÃO TEVE SEUS PARÂMETROS FIXADOS APÓS DEFINIÇÃO DE FUNCIONAMENTO, MARCAS E MODELOS DE EQUIPAMENTOS ADOTADOS, E SERÁ RESPONSÁVEL PELA OTIMIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTOS E RENDIMENTOS, DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES, DEFINIÇÃO DE SISTEMAS ESSENCIAIS, MODULAÇÕES DE FUNCIONAMENTO DE BOMBAS D'ÁGUA, VENTILADORES, RESFRIADORES ETC. ESTANDO CONTEMPLADO NESTE DE PROJETO DE AUTOMAÇÃO, CONTROLES E COMANDOS ESPECÍFICOS, SOFTWARE E HARDWARE OPERACIONAIS, SENSORES E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DESTE SISTEMA EM CONFORMIDADE COM OS DEMAIS ACESSÓRIOS JÁ DEFINIDOS (EQUIPAMENTOS, VÁLVULAS DE CONTROLE, TERMOSTATOS E COMANDOS, RESISTÊNCIAS DE REAQUECIMENTO PARA BALACEAR O CONTROLE DE UMIDADE, TEMPERATURA E PRESSÃO DOS AMBIENTES CRÍTICOS ATENDIDOS PELAS UTA's)	CJ	1,00
16.180	ELÉTRICA, COMANDO E AUTOMAÇÃO		
16.181	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE ACIONAMENTO E PROTEÇÃO PARA BOMBAS DE ÁGUA GELADA COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA E DEMAIS ACESSÓRIOS	CJ	4,00
16.182	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE ACIONAMENTO E PROTEÇÃO PARA UTAS COM CAPACIDADE ATÉ 60.000 BTU/H, COM PROTEÇÕES, COMANDOS E VARIADORES DE FREQUÊNCIA	CJ	8,00

16.183	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE ACIONAMENTO E PROTEÇÃO PARA UNIDADES VENTILADORAS VAZÃO DE 2.500 M³/H, COM PROTEÇÕES, COMANDOS E VARIADORES DE FREQUÊNCIA	CJ	8,00
16.184	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DA UNIDADE RESFRIADORA WATER CHILLER DE 180 TR A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	1,00
16.185	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DAS BOMBAS DE ÁGUA GELADA A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	4,00
16.186	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DE UNIDADE FAN AND COIL AMBIENTE (HIDRÔNICO) A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	93,00
16.187	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DE UNIDADE AIR HANDLING (UTA) A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	8,00
16.188	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DE UNIDADE VENTILADORA A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	8,00
16.189	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE FORÇA E COMANDO DE UNIDADE MICRO VENTILADORA (180 M³/H) A PARTIR DE PONTO DE FORÇA IMEDIATAMENTE ANEXA AO EQUIPAMENTO (SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO E PROTEÇÕES)	CJ	203,00
16.190	INTERLIGAÇÃO DE LÓGICA E COMANDO DE SENSORES, ATUADORES, GERENCIADOR ELETRÔNICO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE ACIONAMENT, PROTEÇÃO E MONITORAMENTO DOS SISTEMAS, SEM FORNECIMENTO DE CABEAMENTO)	CJ	1,00
16.191	VENTILADORES		
16.192	VENTILADOR DE AR - MARCA BERLINER LUFT(OU SIMILAR) - VAZÃO 2.500M³/h PRESSÃO 115mmca - MOD. BBL280 - TRIFÁSICO 220V - 60Hz	CJ	8,00
16.193	VENTILADOR PARA EXAUSTÃO - COM REGISTRO ANTI-RETORNO - MARCA SOLER&PALAU (OU SIMILAR) - MOD: TD MIXVENT TD-160/1 - VAZÃO 180M³/h - 220V BIVOLT - 50w - 60Hz	CJ	203,00
16.194	CAIXA DE FILTRAGEM		
16.195	CAIXA DE FILTRAGEM COM TRES ESTÁGIOS DE FILTROS G4+F9+A3 - VAZÃO TOTAL 2.500M³/H MONTAGEM ESTANQUE E VEDAÇÃO LINEAR, ESTRUTURADA E PRÓPRIA PARA ACESSO E REMOÇÃO DE FILTROS COM SEGURANÇA PARA OPERADORES, MARCA VECO (OU SIMILAR) - MODELO DOS FILTROS POLY PLEAT BR 3+DURAPAK 95+ABSOLUTO HEPA 3	CJ	8,00
16.196	DIFUSORES / GRELHAS / VENEZIANAS / DAMPERS		
16.197	DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL 4000x2600mm - MARCA TROX (OU SIMILAR)	CJ	4,00
16.198	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE AR - COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. DI41+RG-9"x9"	CJ	22,00
16.199	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE AR - COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. DI41+RG-15"x15"	CJ	4,00
16.200	GRELHA PARA RETORNO DE AR - COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHN+RG - 1200x400mm	CJ	4,00
16.201	GRELHA PARA RETORNO DE AR - COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHN+RG - 400x200mm	CJ	8,00
16.202	GRELHA PARA RETORNO DE AR - COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. SV+RG - 600x300mm	CJ	16,00
16.203	GRELHA PARA RETORNO DE AR COM REGISTRO COM CAIXA PLENUM COLARINHO Ø100mm - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHE+RG+PL - 150x150mm	CJ	204,00

16.204	GRELHA PARA INSUFLAMENTO DE AR - COM FILTRO COM REGISTRO COM CAIXA PLENUM COLARINHO DE Ø100mm - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. DH+RG+PL+F - 150x150mm	CJ	93,00
16.205	VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR COM TELA COM CAIXA PLENUM COLARINHO DE Ø100mm - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHN+RG+PL - 150x150mm	CJ	2,00
16.206	VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR COM TELA COM - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHN+RG - 300x150mm	CJ	23,00
16.207	VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR COM TELA COM - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHN+RG - 500x200mm	CJ	4,00
16.208	VENEZIANA PARA TOMADA DE AR COM TELA COM REGISTRO - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. TAE+COMPLETA - 500x300mm	CJ	4,00
16.209	DAMPER MULTIPAleta PARA REGULAGEM DE VAZÃO REGULAGEM MANUAL - MARCA TROPICAL - MOD. DAMPER - 500x250mm	CJ	8,00
16.210	ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO DE BOCAS DE AR E DEMAIS ELEMENTOS DE DIFUSÃO, TAIS COMO PARAFUSOS, ABRAÇADEIRAS, FITAS DE FIXAÇÃO, ISOLAMENTOS TÉRMICOS, ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS, MOLDURAS E DEMAIS ACESSÓRIOS NÃO LISTADOS E CONSTANTES DOS DETALHES TÍPICOS LISTADOS NO PROJETO.	CJ	1,00
16.211	REDE DE DUTO FLEXÍVEL		
16.212	REDE DE DUTO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO - MARCA WESTAFLEX - MOD. POLYWEST - Ø100mm, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO TAIS COMO ABRAÇADEIRAS E FITAS DE VEDAÇÃO	M	920,00
16.213	DUTOS EM CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO		
16.214	DUTO DE AR CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM SISTEMA DE VEDAÇÃO ESTANQUE, MONTADO COM SISTEMA FLANGEADO, REFERÊNCIA POWERMATIC, E ISOLADO TERMICAMENTE COM MANTA DE Lã DE ROCHA DENSIDADE DE 50 KG/M³ E ESPESSURA DE 25 MM - CHAPA BITOLA #26	KG	4.150,00
16.215	DUTO DE AR CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM SISTEMA DE VEDAÇÃO ESTANQUE, MONTADO COM SISTEMA FLANGEADO, REFERÊNCIA POWERMATIC, E ISOLADO TERMICAMENTE COM MANTA DE Lã DE ROCHA DENSIDADE DE 50 KG/M³ E ESPESSURA DE 25 MM - CHAPA BITOLA #24	KG	9.400,00
16.216	DUTO DE AR CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM SISTEMA DE VEDAÇÃO ESTANQUE, MONTADO COM SISTEMA FLANGEADO, REFERÊNCIA POWERMATIC, E ISOLADO TERMICAMENTE COM MANTA DE Lã DE ROCHA DENSIDADE DE 50 KG/M³ E ESPESSURA DE 25 MM - CHAPA BITOLA #22	KG	4.200,00
16.217	ACESSÓRIOS PARA A MONTAGEM DOS DUTOS DE AR TAIS COMO SUPORTES E SUSTENTAÇÕES, SPLITTERS, DAMPERES DE CONTROLE DE VAZÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AR, ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS, JUNTAS DE DILATAÇÃO E EXPANSÃO, DAMPERES CORTA FOGO, DENTRE OUTROS NÃO LISTADOS INDIVIDUALMENTE E CONSTANTES DOS DETALHES TÍPICOS DO PROJETO.	CJ	1,00
16.218	MATERIAIS MENORES E DEMAIS CUSTOS		
16.219	MONTAGEM DE CANTEIRO DE OBRA, GESTÃO DE OBRA, TRANSPORTES E SEGUROS PARA A OBRA E NA OBRA, DISPOSITIVOS E MATERIAIS DE SEGURANÇA, EPIS, MATERIAL ADMINISTRATIVO, SUPRIMENTOS E OUTROS	CJ	1,00
16.220	SUPERVISÃO DE ENGENHARIA GERAL DURANTE AS MONTAGENS ATÉ O START UP E BALANCEAMENTO DOS SISTEMAS. PROJETO US BUILT, DATA SHEET DE EQUIPAMENTOS, PMOC - PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE DO SISTEMA, ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE EXECUÇÃO E SUPERVISÃO.	CJ	1,00

17. PAISAGISMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
17	PAISAGISMO		
17.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M²	3.546,49
17.2	MARIA-SEM-VERGONHA (<i>Impatiens waleriana</i>) H=30CM - 9,0 MUDAS/M² - ESP=40CM	UN	92,00
17.3	MOREIA (<i>Dietes iridioides</i>) H=50CM - ESP=50CM	UN	78,00
17.4	ABACAXI-ROXO (<i>Tradescantia spathacea</i>) H=20CM - ESP=50CM	UN	212,00
17.5	AVE-DO-PARAÍSO (<i>Strelitzia reginae</i>) H=1,00M - ESP=20CM	UN	105,00
17.6	CLOROFITO (<i>Chlorophytum comosum</i>) H=15CM - 25,0 MUDAS/M² - ESP=20CM	UN	3.264,00
17.7	CLÍVIA (<i>Clivia miniata</i>) H=50CM - ESP=20CM	UN	33,00
17.8	PATA-DE-VACA (<i>Bauhinia variegata</i>) H=2,00M, INCLUSO CHARUTOS DE MANTA GEOTEXTIL COM BRITA, CONF. PROJETO	UN	69,00
17.9	IPÊ-ROXO (<i>Tabebuia impetiginosa</i>) H=2,00M, INCLUSO CHARUTOS DE MANTA GEOTEXTIL COM BRITA, CONF. PROJETO	UN	52,00
17.10	LASTRO DE BRITA	M³	19,55
17.11	LASTRO DE AREIA MEDIA	M³	9,78
17.12	LIMITADOR DE GRAMA EM POLIETILENO RECICLADO, NA COR VERDE, LARGURA DE 12CM, COM BORDA FINA	M	467,24

18. PAISAGISMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
18	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
18.1	LIXEIRA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PARA COLETA SELETIVA COM 4 CESTOS DE 50 LITROS CADA	UN	1,00
18.2	PARACICLO PARA 10 BICICLETAS, EM TUBO AÇO GALVANIZADO D=2", INCLUSO PINTURA	UN	1,00
18.3	BATE-RODA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO PINTADO NA COR PRETO E AMARELO	UN	302,00
18.4	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M²	585,22
18.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA	M²	8,35
18.6	POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO H=2,70M	UN	23,00

19. ELEVADOR

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
19	ELEVADOR		
19.1	ELEVADORES CARRO E LEITO I E II COM CAPACIDADE DE 20 PESSOAS (1.500KG), 3 PARADAS E VELOCIDADE DE 60M/MIN (1,00M/S)	CJ	2,00
19.2	ELEVADOR MONTA CARGA COM CAPACIDADE DE 520KG, 3 PARADAS E VELOCIDADE DE 30M/MIN (0,50M/S).	CJ	1,00

20. DIVERSOS


ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
20	DIVERSOS		
20.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	6.430,38
20.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	M³	516,63
20.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M³	519,43


Atestamos, portanto, a capacidade gerencial e técnica desta construtora para fornecimento e execução de obras com as características técnicas e vulto semelhantes aos acima evidenciados, bem como atestamos o fiel e total cumprimento ao contrato, tendo sido entregue em perfeitas condições.

Declaramos ainda, que os profissionais e a empresa honraram todos os compromissos, não havendo em nossos registros, fatos que desabonem sua capacidade técnica, gerencial e operacional.

Brasília-DF, 10 de JUNHO de 2021.


RESPONSÁVEIS PELA FISCALIZAÇÃO EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES


THIAGO AUGUSTO BETIANI
Engenheiro Eletricista – CREA-PR 130.290/D
20.155/D

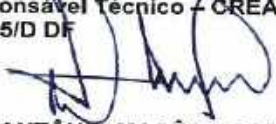

BRUNO ERIC PEREIRA
Engenheiro Civil – CREA-MS


JOÃO FERNANDES GUIMARÃES JUNIOR
Engenheiro Mecânico – CREA-SP 5063785420/D

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO CONSTRUTORA LDN LTDA


PEDRO H. DE LA ROCQUE FERREIRA
MOREIRA DE SOUZA
Responsável Técnico – CREA 13.958/D DF
14.785/D DF


CARLÂNIO DEMÉTRIO S.
Responsável Técnico – CREA


LUIZ ANTÔNIO MACÊDO GARCIA
Responsável Técnico – CREA 5.553/D DF
50.813/D MG


MAURO LUIZ NOVELINO
Responsável Técnico - CREA

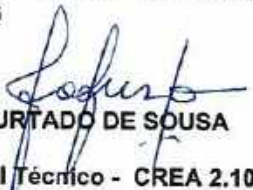


Atestado registrado mediante
vinculação à respectiva CAT

CREA - MS

A 023.357


EDIVALDO NUNES DE LIMA
Responsável Técnico - CREA 65.346/D MG
21.636/D MG


JOAQUIM FURTADO DE SOUSA
MEDEIROS
Responsável Técnico - CREA 2.100/D RN
881002489


NEWTON SILVEIRA CAIAFA
Responsável Técnico - CREA


CLOVIS ANTÔNIO MONTEIRO DE
Responsável Técnico - CREA