



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de Cobertura para Feira Livre da Barra Funda

**Endereço: Av. José Jorge Estevam S/N – Esq. Com Rua Rui Barbosa- Lote 02-
Quadra 05 – Setor 21 – 4ª Zona – Barra Funda – Paraguaçu Paulista – SP.**

A- Dados do Projeto

Feira livre tradicional do município, para horti-fruti-granjeiros, artesanato, floricultura e praça de alimentação, comercializados pelos próprios produtores rurais e artesãos da região. Todos os domingos, mais de cinquenta comerciantes utilizam o espaço localizado em área central, próximo à estação ferroviária e do Trem Turístico e Cultural Moita Bonita, também um atrativo no segmento turístico, atende além do bairro Barra Funda, toda a cidade. O local, nos dias sem feira, é utilizado como espaço de convívio e práticas esportivas. O presente projeto para cobertura da feira é reivindicada pelos expositores e usuários há vários anos.

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

B- SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

SERVIÇOS TÉCNICOS

Todos os serviços técnicos serão realizados de acordo com processos documentados de acordo com a ABNT e solicitação de ordem estrutural, estabilidade e materiais (concreto com corpos de prova) e/ou com especificações dentro dos parâmetros normativos.

CANTEIRO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidade da obra.

Será afixada placa do Governo do Estado de São Paulo, conforme modelo padronizado, em posição de destaque de responsabilidade da Prefeitura Municipal e mantida até o término da vigência do convênio em perfeito estado de conservação.

LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A obra será mantida permanentemente limpa.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O abastecimento de água potável e esgoto é realizado através da concessionária SABESP.

C- DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DRENAGEM EM RUAS

O projeto obedecerá às Normas da Prefeitura ou Órgão Responsável no geral será usada o sistema existente no local.

D- ENERGIA E ILUMINAÇÃO

REDE DE ENERGIA

O projeto obedecerá às Normas da Concessionária ENERGISA. A entrada será com tubulação subterrânea.

Itens da Planilha Orçamentária:

1- Serviços Preliminares:

1.1 – 02.08.040 - Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon

Para identificação da obra com padrão do governo do estado de São Paulo com fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30 x 20 mm; remunera também o fornecimento de estrutura de fixação da placa em metalon pintado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.



1.2 – 02.10.020 - Locação de obra de edificação

Para marcação e locação da obra com fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erismacynum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea* (conhecida como Cambará).

1.3 – 02.05.060 - Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m

Para montagem dos andaimes com fornecimento da mão-de-obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

1.4 – 02.05.202 - Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico

Para trabalhos em altura com fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes.

1.5 - 03.07.010 - Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Para demolição de pavimento asfáltico para os blocos com fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.6 - 05.07.060 - Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lâ de vidro

Para remoção de entulho com fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lâ de vidro até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

2- Infraestrutura:

2.1 – 12.01.041 - Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm – completa

Para a base dos pilares metálicos com fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

2.2 – 06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Para os blocos com fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

2.3 - 11.18.040- Lastro de pedra britada

Para os blocos com fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

2.4 - 54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Para regularização e compactação dos blocos com fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

2.5 – 11.01.130- Concreto usinado, fck = 25,0 Mpa

Para os blocos com fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.6 – 11.16.020 – Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Para as sapatas isoladas, viga baldrame e contrapiso dos ambientes fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

2.7 – 10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Para as brocas e chumbadores com fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.8 – 10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

Para os blocos e brocas com fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.9 - 32.09.020 - Chapa de aço em bitolas medias

Para os chumbadores dos pilares com fornecimento de chapa de aço, com espessura de bitolas médias, para apoio ou junta de dilatação em estrutura; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da chapa.

3- Superestrutura :

3.1 - 15.03.131 - Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para execução dos pilares com fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM - A572 Grau 50. Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares. 2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos – E70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva. 2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento. 2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem. 2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto. 2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc. 2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo: a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos. b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS. c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

3.2 - 15.03.131 - Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para treliças de 6" com fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM - A572 Grau 50. Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos – E70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo: a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos. b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS. c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

3.3 - 15.03.131 - Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para Pilarzinho de cima com fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM - A572 Grau 50. Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos – E70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo: a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos. b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS. c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

3.4 - 15.03.131 - Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para tesouras de 4" com fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM - A572 Grau 50. Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos – E70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo:a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos.b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS.c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

3.5 - 15.03.131 - Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para Terças de 4" com fornecimento e execução de estrutura metálica em aço ASTM - A572 Grau 50. Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - C325-14, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) – ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A 325 or A 490, eletrodos – E70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo:a) Ensaio em soldas e comprovação de apertos de parafusos.b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS.c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

3.6 - 15.03.140 - Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura

Para os tirantes tubulares de 3" com fornecimento e execução de estrutura metálica tubular em aço ASTM - A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo:2.1) Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares.2.2) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - ASTM C325, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) - ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme as prescritas normas NBR 8800 e AISC - Specification for Structural Joints Using A325 or A 490, eletrodos - E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completada estrutura em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.2.3) Todos os componentes da estrutura deverão ser marcados por punção com as marcas dos desenhos de detalhamento.2.4) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem.2.5) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto.2.7) Poderá a contratante ou fiscalização, solicitar comprovação da qualidade dos materiais empregados, tais como certificados de propriedades mecânicas, etc.2.8) Podem ser solicitados a qualquer tempo: a) Ensaios em soldas e comprovação de apertos de parafusos. b) Atestados de qualificação de soldadores conforme AWS. c) Levantamentos topográficos e outros julgados necessários.

d) Nenhum ônus caberá a contratante por conta destes ensaios ou correções solicitadas.2.9) Recolhimento de ARTs de fabricação e montagem.

3.7 - 32.09.020 - Chapa de aço em bitolas médias

Para ligação dos tirantes com fornecimento de chapa de aço, com espessura de bitolas médias, para apoio ou junta de dilatação em estrutura; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da chapa.

4- Calhas, condutores e fechamento:

4.1 - 16.33.062 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m

Para calhas com fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

4.2 - 16.33.052 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

Para água furçada com fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

4.3 - 16.12.060 - Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal,

Para fechamento da cobertura com fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,80mm de espessura, altura de 100 mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR 100 N da Perfilor (Perkrom), MBP 100 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunerar também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

demadeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

4.4 - 16.12.060 - Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal,

Para fechamento do lambril com fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,80mm de espessura, altura de 100 mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR 100 N da Perfilor (Perkrom), MBP 100 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente.

4.5 - 16.12.200 - Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm

Para o cume da cobertura com fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.

4.6 - 16.33.022 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m

Para os condutores verticais com fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

4.7 - 46.03.060- Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões

Para os condutores horizontais com fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

5- Pintura:

5.1 - 33.07.102 - Esmalte a base de água em estrutura metálica

Para pintura da estrutura metálica com fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinil ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

6- Elétrica:

6.1 - Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios

Para suporte das luminárias e fiação com fornecimento e instalação de perfilado perfurado, de 38 x 38 mm, chapa 14, com revestimento pré-zincada, fabricação Mopa, ou Real Perfil ou equivalente; remunera também acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras, etc.

6.2 - 41.11.721- Luminária LED retangular para poste de 6250 até 6674 lm, eficiência mínima 113 lm/W

Para iluminação com fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC ≥ 70 , temperatura de cor 5.000 K, fluxo luminoso de 6.250 até 6.674 lm, feixe luminoso aberto, vida útil ≥ 50.000 h, potência entre 40 e 59 W, driver multi tensão compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 113 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP ≥ 54 , grau de proteção IK ≥ 09 . Referência comercial: Luminária CLU-M60 fabricação Conexled, TK SL-50 fabricação Ledstar, GL216 80W fabricação Glight ou equivalente; também equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra para a instalação completa da luminária.

6.3 - 39.02.020 - Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Para rede elétrica com fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

6.4 - 37.13.630 - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

Para rede elétrica com fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termo magnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pila Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

6.5 - 38.04.040 - Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4" com acessórios

Para rede elétrica com fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

6.6 - 41.10.060 - Braço em tubo de ferro galvanizado de 1' x 1,00 m para fixação de uma luminária

Para suporte das luminárias com fornecimento de braço em tubo de ferro galvanizado a fogo, de 1' x 1,00 m; referência comercial Trópico ou equivalente, para fixação de uma luminária externa, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do braço.

Paraguaçu Paulista, 18 de maio de 2022.

Autor /Responsável – Arq. Dênis Mendes de Moraes
CAU – A96375-5 – RRT: 11984230