



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO - FARMÁCIA MUNICIPAL
LOCAL: PINDORAMA/SP**

ENDEREÇO: RUA 7 DE SETEMBRO ESQUINA COM 14 DE JULHO, CENTRO

01 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

01.17 PROJETO EXECUTIVO

01.17.061 PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
- a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).
- b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:
 - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
 - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

01.17.081 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de hidráulica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
- a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).
- b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

-
- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
 - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

01.17.121 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
 - a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).
 - b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:
 - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
 - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

01.17.161 PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO EM FORMATO A0

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:
 - a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:
 - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
 - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).
 - b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:
 - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;
 - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

02.00.00 INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ANDAIMES E BALANCINS

02.05.212 ANDAIME TUBULAR FACHADEIRO COM PISO METÁLICO E SAPATAS AJUSTÁVEIS

- 1) Será medido pela área, na projeção vertical da fachada, do andaime tubular fachadeiro alocado, multiplicada pelo período em meses de locação ($m^2 \times \text{mês}$).
- 2) O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular fachadeiro montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para traslado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guarda-corpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera a montagem e desmontagem do andaime

SINALIZAÇÃO DE OBRA

02.08.04 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

- 1) Será medido por área de placa executada (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16, ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; remunera também o fornecimento de pontaletes em Quarubarana (*Erisma uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa. Não remunera as placas dos fornecedores.

02.09.00 LIMPEZA DE TERRENO

02.09.040 LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM

- 1) Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

02.10.00 LOCAÇÃO DE OBRA

02.10.02 LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO

- 1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de pontaletes em Quarubarana (*Erisma uncinatum*), conhecida



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

também como Cedrinho, ou Cambará (“*Qualea spp*”), de 3" x 3"; tábuas em Quarubarana (“*Erisma uncinatum*”), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (“*Qualea spp*”), de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.

03.00.00 DEMOLIÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO

03.02.00 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

03.02.04 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

03.03.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PAREDE OU TETO

- 1) Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

04.00.00 RETIRADA COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO

04.03 RETIRADA DE TELHAMENTO E PROTEÇÃO

04.03.020 RETIRADA DE TELHAMENTO EM BARRO

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:
 - a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.03.060 RETIRADA DE CUMEEIRA OU ESPIGÃO EM BARRO

- 1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das peças, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.09.00 RETIRADA DE ESQUADRIA E ELEMENTOS METÁLICOS



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

04.09.020 RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL

- 1) Será medido pela área da esquadria retirada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.09.040 RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA METÁLICA

- 1) Será medido por unidade de folha retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria metálica, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

04.18 RETIRADA EM INSTALAÇÃO ELÉTRICA - LETRA C

04.18.060 REMOÇÃO DE CAIXA DE ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MEDIÇÃO INDIRETA COMPLETA

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção de caixa de entrada de energia, padrão medição indireta completa; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

05.00.00 TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA

05.07 TRANSPORTE COMERCIAL, CARRETEIRO E ALUGUEL

05.07.060 REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL REJEITADO E MISTURADO POR VEGETAÇÃO, ISOPOR, MANTA ASFÁLTICA E LÃ DE VIDRO

- 1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lã 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.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

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

05.10.00 TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO

05.10.01 CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA

- 1) Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria.

05.10.020 TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2º KM

- 1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).
- 2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias até 2 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final 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). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

06.00.00 SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL

06.02.00 ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS E BURACOS DE SOLO, EXCETO ROCHA

06.02.02 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,50 m de profundidade.

09.00.00 FORMA

09.02.00 FORMA EM MADEIRA COMPENSADA

09.02.020PM FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL (4X)

- 1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Quarubarana ("*Erisma uncinatum*"),



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*); desmoldante, desforma e descimbramento.

10.00.00 ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL

10.01.00 ARMADURA EM BARRA

10.01.04 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 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.

10.01.06 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o 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.

10.02.00 ARMADURA EM TELA

10.02.02 ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60, ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

11.00.00 CONCRETO, MASSA E LASTRO

11.01.00 CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL

11.01.29 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA - PARA BOMBEAMENTO

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 8 + 1 cm, preparado com britas 1e 2.

11.16.00 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO

11.16.08 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

11.18.00 LASTROS E ENCHIMENTOS

11.18.04 LASTRO DE PEDRA BRITADA

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo, e, não havendo especificação, adotar espessura de 5 cm (m^3):
 - A) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - B) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite indicado na norma.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

12.00.00 FUNDAÇÃO PROFUNDA

12.05 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE

12.05.020 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T

- 1) Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

13.00.00 LAJE E PAINEL DE FECHAMENTO PRÉ-FABRICADOS

LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA EM VIGOTAS TRELIÇADAS E LAJOTAS

13.01.13 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA / LAJOTA, BETA 12 CM

- 1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas, em porcentagens, conforme tabela de pagamento do item 3 (m^2).
- 2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT); lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento, resultando laje mista com beta 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para a execução da armadura transversal e da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias.
- 3) Tabela de pagamento:



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

PORCENTAGEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10% da área	Na aprovação de projeto de fabricação.
90% da área	Na conclusão dos serviços.

14.00.00 ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR

14.01.00 ALVENARIA DE FUNDAÇÃO (EMBASAMENTO)

14.01.02 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO MACIÇO COMUM

- 1) Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da vigia baldrame e a cota do piso acabado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de tijolo de barro maciço, cozido, de 5 x 10 x 20 cm, cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da alvenaria.

14.02 ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL

14.02.040 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1 TIJOLO MACIÇO COMUM

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

14.04.00 ALVENARIA COM BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO

14.04.20 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.

14.20.00 PEÇAS MOLDADAS NO LOCAL (VERGAS, PILARETES, ETC.)

14.20.01 VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

- 1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Quarubarana (*"Erisma uncinatum"*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*"Qualea spp"*) de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

14.30.00 DIVISÓRIA E FECHAMENTO

14.30.010 DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placas de granito de qualquer tipo, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas. Não remunera ferragem de vão de porta.

15.00.00 ESTRUTURA EM MADEIRA, FERRO, ALUMÍNIO E CONCRETO

15.01.00 ESTRUTURA EM MADEIRA PARA COBERTURA

15.01.011PM REPARO EM ESTRUTURA DE MADEIRA

- 1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura a ser reparada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do material necessário e a execução do reparo. Remunera também a mão de obra para instalação.

15.03 ESTRUTURA EM AÇO

15.03.131 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A572 GRAU 50, SEM PINTURA

- 1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento e execução de estrutura metálica 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 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 - E 70XX, 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 puncionamento 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.
 - 2.6) Não remunera pintura e proteção anticorrosiva.
 - 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.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

-
- 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.

16.00.00 TELHAMENTO

16.13 TELHAMENTO METÁLICO ESPECIAL

16.13.070 TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIURETANO

- 1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:
 - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
 - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50 mm de espessura cada, em qualquer comprimento, com poliuretano injetado (densidade mínima de 30 kg / m³ e 30 mm de espessura). Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

16.33.00 CALHAS E RUFOS

16.33.02 CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o 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.

16.33.05 CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o 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.
- 3)

16.40 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 16

16.40.040 RECOLOCAÇÃO DE CUMEEIRAS E ESPIGÕES DE BARRO

- 1) Será medido pelo comprimento de cumeeira e/ou espigão executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, cal, areia e a mão-de-obra necessária para a colocação e emboçamento das peças.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

16.40.080 RECOLOCAÇÃO DE TELHA DE BARRO TIPO PLAN

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:
 - a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para colocação das telhas, inclusive emboçamento das mesmas.

17.00.00 REVESTIMENTO EM MASSA E / OU FUNDIDO NO LOCAL

17.02.00 REVESTIMENTO EM ARGAMASSA

17.02.02 CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 mt e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 mT deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (mT).

- 1) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

17.02.12 EMBOÇO COMUM

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 mT e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 mT deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (mT).
- 1) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

17.03 REVESTIMENTO EM CIMENTADO

17.03.020 CIMENTADO DESEMPENADO

- 1) Será medido pela área de cimentado executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

17.03.040 CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)

- 1) Será medido pela área de cimentado executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado e alisado, não remunerando a camada de regularização prévia.

17.03.200 DEGRAU EM CIMENTADO

- 1) Será medido pelo comprimento de degrau revestido, piso e espelho, com argamassa (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução de revestimento de degrau com argamassa traço: 1:3 e espessura mínima de 2 cm.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

17.05.00 REVESTIMENTO EM CONCRETO

17.05.07 PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK = 20 MPa

- 1) Ser· medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; ripa de Cupi'ba ("*Goupia glabra*"), ou Maçaranduba ("*Manilkara spp*"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a m.,o de obra necessária para o lançamento do concreto e a execuç.,o do piso com acabamento desempenado.

17.10.00 REVESTIMENTO EM GRANILITE FUNDIDO NO LOCAL

17.10.02 PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL

- 1) Ser· medido pela ·rea de piso em granilite executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e aplicaç.,o de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em v·rias cores, com acabamento polido, m.,o-de-obra e material adicionais necess·rios ± execuç.,o do serviço em pisos; n.,o remunera a regularizaç.,o e o preparo prÈvio da superfície.

17.10.20 RODAP... QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL AT... 10 CM

- 1) Ser· medido pelo comprimento de rodapÈ executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e aplicaç.,o de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em v·rias cores, com acabamento polido, m.,o-de-obra e material adicionais necess·rios ± execuç.,o do rodapÈ com atÈ 10,0 cm de altura; n.,o remunera a regularizaç.,o e o preparo prÈvio da superfície.

18 REVESTIMENTO CERÂMICO

24.02.00 18.11 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA

18.11.042 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM, TIPO MONOCOLOR, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Eliane ou equivalente;
 - b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
 - c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
 - e) Resistente ao choque térmico;
 - f) Antiderrapante: não



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

19 REVESTIMENTO EM PEDRA

19.01 GRANITO

19.01.062 PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO

- 1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

21 REVESTIMENTO SINTÉTICO E METÁLICO

21.03 REVESTIMENTO METÁLICO

21.03.151 REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 4 MM E ACABAMENTO EM PVDF

- 1) Será medido pela área de superfície do revestimento de alumínio composto executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces a base de resina Fluoreto de Polivinilideno (PVDF ou equivalente), diversas cores, material fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso externo e interno, incluso materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável, fita dupla face, tarucel e silicone neutro para sua completa instalação; referência comercial tecbond da Day Brasil, Alucomaxx ou equivalente. Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon, afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

21.03.154PM RIPADO EM ALUMÍNIO AMADEIRADO

- 1) Será medido pela área de superfície do ripado em alumínio amadeirado executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ripado em alumínio amadeirado. Remunera também a mão de obra para instalação.

22 FORRO, BRISE E FACHADA

22.02 FORRO DE GESSO

22.02.030 FORRO EM PAINÉIS DE GESSO ACARTONADO, ESPESSURA DE 12,5 MM, FIXO

- 1) Será medido por área desenvolvida de forro executado (m²).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno "drywall", retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulação em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulação em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil, uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperefurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente. Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura. Não remunera o fornecimento do acabamento final em pintura, nem sancas ou molduras especiais. Normas técnicas: NBR 14715-1 e 15758-2.

22.20 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 22

22.20.050 MOLDURA DE GESSO SIMPLES, LARGURA ATÉ 6,0 CM

- 1) Será medido por comprimento de moldura instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de moldura de gesso simples, com largura até 6,0 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da moldura.

23 ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA

23.09 PORTA LISA COMUM MONTADA COM BATENTE

23.09.040 PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

23.09.052 PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 110 X 210 CM

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

24.00.00 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM FERRO

24.02 PORTAS, PORTÕES E GRADIS

24.02.450PM GRADE DE PROTEÇÃO PARA CAIXILHOS



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

1) Será medido pela área da grade instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Não remunera arremates de acabamento.

24.02.080 PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM VENEZIANA DE FERRO, SOB MEDIDA

1) Será medido pela área da porta/portão instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de porta e / ou portão, sob medida, com uma ou duas folhas, tipo veneziana, constituído por: folhas com aletas da veneziana tipo "V" invertido, ou tipo "Z", em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG; requadro para a estrutura das folhas da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento.

24.02.840 PORTÃO BASCULANTE EM CHAPA METÁLICA, ESTRUTURADO COM PERFIS METÁLICOS

1) Será medido pela área do portão instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de portão basculante constituído por chapa em aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG), estruturado com perfis metálicos e fechamento externo em chapa metálica calandrada. Não remunera arremates de acabamento e adequações civis e sistema de automação.

24.03 ELEMENTOS EM FERRO

24.03.100 ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO

1) Será medido pela área do alçapão instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8"; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4"; dobradiças em perfis chatos de 1" x 1/4", com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4"), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8"); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera arremates de acabamento.

24.08 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL

24.08.031 CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, DIÂMETRO DE 1 1/2"

1) Será medido pelo comprimento de corrimão instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo redondo de aço inoxidável AISI 304, liga 18.8, diâmetro nominal de 1 1/2" (38,1mm), sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; tubo, flanges e suporte para fixação com acabamento escovado, inclusive acessórios; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação do corrimão, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

25 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMÍNIO

25.01 CAIXILHO EM ALUMÍNIO

25.01.451PM PELE DE VIDRO, TIPO FACHADA, COM CAIXILHO BASCULANTE E PORTA PIVOTANTE, CONFORME PROJETO

- 1) Será medido por área da pele de vidro instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da pele de vidro com caixilho basculante e porta pivotante, conforme projeto. Remunera também a mão de obra para instalação.

26.00.00 ESQUADRIA E ELEMENTO EM VIDRO

26.04.00 ESPELHOS

26.02 VIDRO TEMPERADO

26.02.040 VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM

- 1) Será medido pela área de vidro instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

26.02.060 VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM

- 1) Será medido pela área de vidro instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

26.04.03 ESPELHO COMUM 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO

- 1) Será medido pela área de espelho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus ("*Pinus Elliotti*" ou "*Pinus Taeda*"), com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.

28 FERRAGEM COMPLEMENTAR PARA ESQUADRIAS

28.01 FERRAGEM PARA PORTA

28.01.040 FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA

- 1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças de 3 1/2" x 3" em latão cromado; referência comercial La Fonte Dob 90 3 1/2" x 3", 3500 da União Mundial, 346 da Arouca; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 721/01 CR da Pado, 402526/40 da Arouca ou equivalente.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

28.20.411 DOBRADIÇA EM AÇO CROMADO DE 3 1/2", PARA PORTA DE ATÉ 21 KG

- 1) Será medido por conjunto de dobradiças instaladas (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento da dobradiça (embalagem com 3 unidades) em aço cromado de 3 1/2", com capacidade de peso até 21 kg. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

30.00.00 ACESSIBILIDADE

30.01.00 BARRA DE APOIO

30.01.030 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.01.110 BARRA DE PROTEÇÃO PARA SIFÃO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

- 1) Será medido por unidade de barra instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de proteção para sifão ou coluna de lavatório, tipo U de 25 x 25 cm, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.01.130 BARRA DE PROTEÇÃO PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de proteção para lavatório, tipo "U" de 53 x 51 cm ou 54 x 40 cm, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

30.08 APARELHOS SANITÁRIOS

08.060 BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS

- 1) Será medido por unidade de bacia instalada (un).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

32.00.00 IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E JUNTA

32.16 IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL COM MEMBRANAS

32.16.030 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA

- 1) Será medido por área de superfície com impermeabilização executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível para moldagem no local, monocomponente, compreendendo:
 - a) Membrana à base de asfalto modificado com elastômeros dispersos em meio solvente, com as características técnicas:
 - Coloração preta, com estabilidade físico-química e elasticidade permanente, aplicação a frio e necessidade de proteção mecânica; referência comercial Denverpren da Dever Global, Vedapren da Otto Baumgart, Igolflex Preto da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13121 e às características técnicas acima descritas;
 - b) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Não remunera o fornecimento e instalação de reforço têxtil sintético, a camada separadora e a proteção mecânica final, quando necessário.

32.17 IMPERMEABILIZAÇÃO RÍGIDA

32.17.03 IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO

- 1) Será medido por área de impermeabilização executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:
 - A) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas:
 - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes;
 - Atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água;
 - Protótipos comerciais: Denver TEC-100, fabricação Dever Global; ou Viaplus 1000, ou Viaplus TOP, fabricação Viapol; ou Sikatop 107, fabricação Sika, ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;
 - B) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços:



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

- Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas;
- Preparação do material conforme recomendações dos fabricantes;
- Sobre a superfície úmida, aplicação da mistura impermeabilizante semiflexível à base de polímeros acrílicos e cimentos especiais (Viaplus 1000, ou Denvertex 100, ou Sikatop 107) em duas demãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, para contenção da umidade de solo ou água de percolação, em muros, embasamentos, paredes, áreas frias, etc.

33.00.00 PINTURA

33.02 MASSA CORRIDA

33.02.060 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA

- 1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

33.05 PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA

33.05.330 VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA

- 1) Será medido por área (m²):
 - a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);
 - b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
 - c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702. Referência verniz Rexpa Marítimo da Sherwin Williams, ou Suvinil, verniz Copal da Glasurit, ou Sparlack, Copal da Akzo / Ypiranga, ou Verniz Copal / Eucaverniz da Eucatex, ou equivalente; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

33.10 PINTURA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/MASSA/GESSO/PEDRAS, INCLUSIVE PREPARO

33.10.020 TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

33.10.00 EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

33.10.10 TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO

- 1) Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, cor branca, sem agregados minerais, para uso interno ou externo, referência Texturatto Liso ou Texturatto Clássico da Suvinil, ou equivalente; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a tinta de acabamento, que pode ser textura gel envelhecedor ou tinta acrílica, conforme norma ABNT NBR 11702, tipo 4.6.

34.00.00 PAISAGISMO E FECHAMENTO

34.02 VEGETAÇÃO RASTEIRA

34.02.100 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

36.00.00 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

36.03 CAIXAS DE ENTRADA / MEDIÇÃO

36.03.020 CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA (500 X 600 X 200) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa de medição polifásica tipo III, dimensões 500 x 600 x 200 mm, completa conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

36.04 SUPORTE (BRAQUET)



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

36.04.010 SUPORTE PARA 1 ISOLADOR DE BAIXA TENSÃO

- 1) Será medido por unidade de suporte (braquet) instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de suporte (braquet), armação secundária, para 1 isolador, de baixa tensão e a mão-de-obra necessária para a instalação da armação secundária.

36.05 ISOLADORES

36.05.010 ISOLADOR TIPO ROLDANA PARA BAIXA TENSÃO DE 76 X 79 MM

- 1) Será medido por unidade de isolador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de isolador tipo roldana em porcelana para baixa tensão, de 76 x 79 mm, padrão Eletropaulo, inclusive armação secundária de sustentação tipo estribo pesado, e a mão de obra necessária para a instalação do isolador.

37.00.00 QUADRO E PAINEL PARA ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

37.03 QUADRO DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DE EMBUTIR UNIVERSAL

37.03.230 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 44 DIN / 32 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 44 DIN / 32 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904504 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.13 DISJUNTORES

37.13.660 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on", tripolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial 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. Não remunera o fornecimento do suporte.

37.13.800 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

37.13.840 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

37.17 DISPOSITIVO DR OU INTERRUPTOR DE CORRENTE DE FUGA

37.17.060 DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS

- 1) Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 25A x 30 mA, com 2 pólos, referência V / 304-022031 da GE, ou 5 SM1312-0 da Siemens, ou equivalente.

37.24 SUPRESSOR DE SURTO

37.24.031 SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, IN 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO DE 12 ATÉ 15 KA

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F-T (fase-terra); corrente nominal de surto de 4 a 11 kA (onda 8 / 20 μ s por fase); corrente máxima de surto de 12 kA até 15 kA (onda 8 / 20 μ s por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial 722.B.010.127 / 220 da Clamper, DPS15275 da Steck ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

37.25 DISJUNTORES.

37.25.100 DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V, DE 70A ATÉ 150A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor tripolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 70 A a 150 A, tensão de isolamento mínima de 480 V, capacidade de interrupção simétrica I_{cm} = 25KA para 220 / 240 Vca, I_{cm} = 16 / 18KA para 380 / 415 Vca; referência comercial TED 134070 / 134080 / 134090 / 134100 / 134125 e 134150 da GE, DS da Soprano, SD da Steck ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

38.00.00 TUBULAÇÃO E CONDUTOR PARA ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA BÁSICA

38.01 ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL

38.01.040 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' - COM ACESSÓRIOS

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ''U'' para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

38.01.060 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ''U'' para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

38.01.080 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ''U'' para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

38.05 ELETRODUTO GALVANIZADO - PESADO

38.05.090 ELETRODUTO GALVANIZADO, PESADO DE 1 1/4' - COM ACESSÓRIOS

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 1 1/4", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

38.13 ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE

38.13.010 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

- O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso "perigo"; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

38.13.016 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

- O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 40 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso "perigo"; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

38.19 ELETRODUTO EM PVC CORRUGADO FLEXÍVEL

38.19.020 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

- O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 20 mm, diâmetro interno de 15,4 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1/2", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

38.19.030 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

- O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

38.21 ELETROCALHA E ACESSÓRIOS

38.21.110 ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos "U" ou "C", sem tampa, 50 x 50 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

38.22 ELETROCALHA E ACESSÓRIOS

38.22.610 TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L= 50MM

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 50 mm; referência comercial Mopa ou equivalente.

39 CONDUTOR E ENFIAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

39.04 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2

39.04.040 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 10 MM²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

39.04.080 CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

39.10 TERMINAIS DE PRESSÃO E COMPRESSÃO

39.10.060 TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²

Será medido por unidade de terminal instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabos de 6 mm² até 10 mm².

39.10.080 TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 16 MM²



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

Será medido por unidade de terminal instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 16 mm².

39.10.120 TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 25 MM²

Será medido por unidade de terminal instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 25 mm².

39.18 CABO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS

39.18.126 CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6, referência

23400174 Sohoplus da Furukawa ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; remunera também o fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

39.21 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 0,6/1 KV, ISOLAÇÃO EM HEPR 90°C

39.21.070 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

39.26 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90° C – BAIXA EMISSÃO FUMAÇA E GASES

39.26.010 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Condu spar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.020 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.030 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 4 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.050 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.060 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

39.26.070 CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil,



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Condu spar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.

40 DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E COMANDO DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

40.01 CAIXA DE PASSAGEM ESTAMPADA

40.01.020 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 2'

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 2", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.040 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4' X 4'

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.080 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL FUNDO MÓVEL 4' X 4'

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4"x4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.090 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL DE 3' X 3'

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal de 3"x 3", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.02 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA

40.02.080 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 300 x 300 x 120 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

40.04 TOMADAS

40.04.460 TOMADA 2P+T DE 20 A - 250 V, COMPLETA

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.04.470 CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO

- 1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.05 INTERRUPTORES E MINUTERIAS

40.05.020 INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

- O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.040 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

- O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.080 INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

- O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir, com uma tecla paralelo fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.05.100 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS PARALELO E PLACA

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

- O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir, com duas teclas paralelo fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.06 CONDULETES

40.06.060 CONDULETE METÁLICO DE 1"

Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).

- O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

41 ILUMINAÇÃO

41.11 APARELHO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DECORATIVA

41.11.094 LUMINÁRIA LED DE EMBUTIR PARA CAIXA DE LUZ 4 X 2CM, PARA USO EXTERNO, TIPO BALIZADOR DE 3 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

41.11.115 LUMINÁRIA RETANGULAR TIPO ARANDELA EXTERNA PARA 2 LÂMPADAS, COM DIFUSOR EM POLIETILENO OU VIDRO LEITOSO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

41.31 ILUMINAÇÃO LED

41.31.070 LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 A 24 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitemensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

42 PARA-RAIOS PARA EDIFICAÇÃO

42.05 COMPONENTES PARA CABO DE DESCIDA

42.05.160 CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8"

Será medido por unidade de conector instalado (un).

O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8", em latão forjado natural; referência comercial: PK 0104 Paraklin, PRT-908 Paratec, 662301 Magnet, DR-097 Raycon, PG-0104 Paragam, TH-58-R Intelli, TTC004-1 Conimel ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

42.05.200 HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M

Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).

O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

42.05.380 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de caixa de equalização, com barra de cobre de 6 mm, de embutir, em chapa de aço como pintura esmaltada, de 200 x 200 mm, com barramento para 9 terminais e tampa, uso interno; referência comercial TEL-901 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa

42.05.440 BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m).

O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 7/8" x 1/8"; referência comercial TEL-771 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.

42.05.450 CONECTOR COM RABICHO E PORCA EM LATÃO PARA CABO DE 16 A 35 MM²

Será medido por unidade de conector instalado (un).

O item remunera o fornecimento de conector com rabicho e porca, com rosca, para cabo de 16 até 35 mm, em latão natural; referência comercial TEL 625 Termotécnica, PRT-919 Paratec, DR-216/DR-219 Raycon, PFR-35R Intelli ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra para a instalação do conector.

42.20 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 42

42.20.150 SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM T, BITOLA DO CABO DE 16-16MM² A 50-35MM², 70-35MM² E 95-35MM²

Será medido por unidade de solda executada (un).

O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-cabo horizontal em T e bitola do cabo de 16-16 mm², 25-25 mm², 35-35 mm², 50-25 mm², 50-35 mm², 70- 35 mm² ou 95-35 mm²; referência comercial: Molde UTA da Unisolda, CDH da Exosolda, PTA da Paraklin ou equivalente. Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

42.20.210 SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 35MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"

Será medido por unidade de solda executada (un).

O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção, alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-haste em T e bitola do cabo de 35 mm² para hastes de 5/8" e 3/4" de diâmetro; referência comercial: Molde UGTA da Unisolda, HTH da Exosolda, PGTA da Paraklin ou equivalente. Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

66 SEGURANÇA, VIGILÂNCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA

66.08 EQUIPAMENTOS PARA SISTEMA DE SEGURANÇA, VIGILÂNCIA E CONTROLE

66.08.100 RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM

Será medido por unidade de rack instalado (un).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19" x 12Us x 470 mm, em chapa de aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas, para ligação dos equipamentos.

66.20 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 66

66.20.150 GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19" 1 U

Será medido por guia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos "1 U" para rack fechado.

68 ELETRIFICAÇÃO, EQUIPAMENTOS E SISTEMA

68.01 POSTEAMENTO

68.01.600 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 7,00 M

1) Será medido por unidade de poste instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 200 kg e comprimento de 7,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste.

69 TELEFONIA, LÓGICA E TRANSMISSÃO DE DADOS, EQUIPAMENTOS E SISTEMA

69.03 DISTRIBUIÇÃO E COMANDO, CAIXAS E EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS

69.03.340 CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6

Será medido por unidade de conector instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de conector RJ-45 modular com 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos; deverá ser fabricado com corpo em termoplástico de alto impacto retardante à chama, classificação UL 94V-0, com terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC / LCS, para condutores de 22 a 26 AWG e ser montado em placa de circuito impresso de quatro camadas para controle de Diafonia, deverá possuir padrão de conectorização universal T-568 A e T-568 B e ter possibilidade para codificação por cores com o uso de ícones de identificação O conector RJ-45 deverá possuir padrão de conectorização universal T-568A e T-568B e deverá atender os requisitos da norma ISO 11801 / ANSI / TIA / EIA - 568B.2-1 categoria 6; referência 50491, fabricação Policom, ou P1al Plus fabricação Legrand, ou equivalente

69.09 SISTEMA DE REDE

69.09.260 PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6

Será medido por unidade de patch panel instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19" com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão traseira -



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/2015.

69.20 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 69

69.20.070 FITA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA POSTE DE 0,50 M X 19 MM, COM FECHO EM AÇO INOXIDÁVEL

Será medido por unidade de fita instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de fita para poste tubular em aço inoxidável, dimensões 0,50 m de comprimento e 19 mm de largura, inclusive fecho em aço inoxidável.

69.20.170 CALHA DE AÇO COM 4 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO

1) Será medido por unidade de calha de aço instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de calha de aço para rack, com quatro tomadas blindadas com dois pólos e um terra; tensão 250 V; cabo de entrada com comprimento até 2,50 m; tampa de isolamento.

69.20.200 BANDEJA FIXA PARA RACK, 19" X 500 MM

Será medido por unidade de bandeja fixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de bandeja fixa centralizada para rack de 19" e profundidade 500 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e quatro pontos de fixação. Remunera também material acessório e mão-de-obra especializada para instalação.

69.20.248 PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 1 U

Será medido por unidade de painel instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de painel cego em aço, para rack padrão 19" x 1 U.

44.00.00 APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS

44.01.00 APARELHOS E LOUÇAS

44.01.05 BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA – 6 LITROS

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099, referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional,



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

44.01.27 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL

- 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

44.02.00 BANCADAS E TAMPOS

44.02.06 TAMPO / BANCADA EM GRANITO ESPESSURA DE 3 CM

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação do tampo em granito tipo andorinha, ou Mauá, ou Corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.

44.02.00 ACESSÓRIOS E METAIS

44.03.050 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

44.03.130 SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML

- 1) Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

44.03.18 DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS

Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, referência: Toalheiro Interfolha ABS branco, modelo PI-1000 da Guarany, ou AH-31 da Jofel, ou da Ideal, ou equivalente, inclusive material de fixação.

44.03.380 TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4"

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

-
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.400 TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4´

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.470 TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.720 TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECAÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2´

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2", acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.06 APARELHOS DE AÇO INOXIDÁVEL

44.06.200 TANQUE EM AÇO INOXIDÁVEL

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de tanque de aço inoxidável de 60 x 60x 30 cm, ou 64 x 53 x 28 cm; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

44.06.400 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X300MM

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 300 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

44.20.00 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS

44.20.10 CANOPLA PARA VÁLVULA DE DESCARGA

- 1) Será medido por unidade instalada (un).



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

2) O item remunera o fornecimento e instalação da canopla para válvula de descarga.

44.20.110 ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2´

- 1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2´´, comprimento variável de 30 ou 40 cm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

44.20.15 ACABAMENTO CROMADO PARA REGISTRO

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do acabamento cromado para registro, referência Spot da Deca ou equivalente .

44.20.22 SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1" X 1 1/2"

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1"x 1 1/2"; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

44.20.26 SIFÃO PLÁSTICO COM COPO, RÍGIDO, DE 1 1/4" X 2"

- 1) Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1 1/4"x 2"; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

44.20.28 TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.
1) à rede de água.

44.20.230 TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO

- 1) Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em sanitário.

44.20.300 BOLSA PARA BACIA SANITÁRIA

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da bolsa de borracha para bacia sanitária sifonada

44.20.64 VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2"



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

-
- 1) Será medido por unidade instalada (un).
 - 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

44.20.65 VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1"

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.
- 1) materiais acessórios necessários para a instalação.

45.00.00 ENTRADA DE ÁGUA, INCÊNDIO E GÁS

45.01.00 ENTRADA DE ÁGUA

45.01.02 ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4"

- 1) Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4", tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão-de-obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

46.00.00 TUBULAÇÃO E CONDUTORES PARA LÍQUIDOS E GASES

46.01 TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO MARROM PARA SISTEMAS PEDIAIS DE ÁGUA FRIA

46.01.020 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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-5648 e NBR-5626.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

46.01.050 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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-5648 e NBR-5626.

46.01.060 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 60 mm (2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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-5648 e NBR-5626.

46.02 TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR

46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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.

46.03 TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO BRANCO SÉRIE R - A.P E ESGOTO DOMICILIAR

46.03.038 TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

- a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o 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= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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.

46.03.050 TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

- a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o 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= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

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.

47.00.00 VÁLVULAS E APARELHOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE PARA LÍQUIDOS E GASES



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

47.01.00 REGISTRO E / OU VÁLVULA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO

47.01.020 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4´

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.02.00 REGISTRO E / OU VÁLVULA EM LATÃO FUNDIDO COM ACABAMENTO CROMADO

47.02.01 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 3/4" - LINHA ESPECIAL

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.04.00 VÁLVULA DE DESCARGA OU PARA ACIONAMENTO DE METAIS SANITÁRIOS

47.04.040 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2´

- 1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2"; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente. Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

48.00.00 RESERVATÓRIO E TANQUE PARA LÍQUIDOS E GASES

48.02.00 RESERVATÓRIO EM MATERIAL SINTÉTICO

48.02.401 RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 500 LITROS

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

48.05.00 TORNEIRA DE BÓIA

48.05.01 TORNEIRA DE BÓIA, DN = 3/4"

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação.



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal "ANTONIO CORSATTO"

Departamento de Engenharia e Obras

49.00.00 CAIXA, RALO, GRELHA E ACESSÓRIO HIDRÁULICO

49.05 RALO EM FERRO FUNDIDO

05.040 RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA

Será medido por unidade de ralo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado, de 150 X 240 X 75 mm, em ferro fundido, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

49.06 GRELHAS E TAMPAS

49.06.020 GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS

1) Será medido por área de grelha de ferro instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m², acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

50.00.00 DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO

50.10 EXTINTORES

50.10.120 EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

54.00.00 PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO

54.04.00 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS E BLOCOS DE CONCRETO

54.04.340 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COR NATURAL, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA

Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, na cor natural, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “ANTONIO CORSATTO”

Departamento de Engenharia e Obras

eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

54.06.00 GUIAS E SARJETAS

06.050 GUIA PARA JARDIM

Será medido pelo comprimento de guias executados, nas dimensões especificadas em projeto (m).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias.

54.20 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS - GRUPO 54

54.20.040 BATE RODAS / LIMITADOR DE PNEUS EM RESINA

Será medido por unidade de bate-roda / limitador de pneus em resina instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de bate-roda / limitador de pneus em resina. Remunera também a mão de obra para instalação.

55.00.00 LIMPEZA E ARREMATE

55.01.00 LIMPEZA DE OBRA

55.01.02 LIMPEZA FINAL DA OBRA

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

66 SEGURANÇA, VIGILÂNCIA E CONTROLE, EQUIPAMENTO E SISTEMA

66.02 CONTROLE DE ACESSOS E ALARME

66.02.130 PORTEIRO ELETRÔNICO COM UM INTERFONE

Será medido por conjunto de porteiro eletrônico instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de porteiro eletrônico, constituído por: painel externo em

ABS de alta resistência, nas cores cinza ou grafite; um aparelho de interfone; alimentação em 110 V / 220 V, ligada no interfone, referência porteiro eletrônico AM-M100 da Amelco, ou equivalente. O item não remunera o fornecimento e instalação de cabos e adequações civis, necessários para a instalação.

97 SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL

97.02 PLACAS, PÓRTICOS E OBELISCOS ARQUITETÔNICOS

97.02.030 PLACA COMEMORATIVA EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO

Será medido por área de placa instalada (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de placa comemorativa constituída por: chapa em aço



Prefeitura do Município de Pindorama

Paço Municipal “*ANTONIO CORSATTO*”

Departamento de Engenharia e Obras

inoxidável escovado, com espessura mínima de 1,5 mm, orla em aço polido com 5 mm de largura; diagramação interna e dimensões conforme especificações do modelo padrão Governo do Estado de São Paulo; parafusos e buchas adequados, para fixação, e calota em aço inoxidável, para cobertura da cabeça do parafuso.

97.03 PINTURA DE LETRAS E PICTOGRAMAS

97.03.010 SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA

Será medido por unidade de pictograma executado, com dimensões que conformem a área do pictograma com até 1,00 m² (un).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, referência Coralplus da Coral, ou Suvnil 100% Acrílico da Glasurit, ou Metalatex da Sherwin Williams, ou Reticril da Retinco, ou Eucacril da Eucatex, ou Fuselatex da Fusecolor, ou equivalente; gabaritos; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em várias demãos (2 ou 3 demãos), em gabarito com pictogramas, conforme especificações do fabricante.