

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

Construção da quadra de esportes coberta com vestiário no Bairro Abobora.

LOCAL:

Estrada Municipal Takashi Fukuda, s/nº – Bairro Abóbora –Cajati/SP.

APRESENTAÇÃO:

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a Construção de quadra de esportes coberta com vestiário no Bairro Abobora, na Estrada Municipal Takashi Fukuda, S/N – Bairro Abóbora –Cajati/SP.

DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Será medido por área de placa executada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação 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; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3'' x 3'', materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessária para a pintura em látex na face externa.

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

Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un). 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.

AE-23 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MULTI 200 CPFL CATEGORIA C-4

Segue anexo.

LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUSIVE CORTE, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de terra fornecida, calculado no aterro compactado. O custo unitário remunera os serviços de corte e carregamento mecanizados, executados na jazida, bem como o tempo do caminhão à disposição, o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga nos limites da obra.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL

Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO

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 (m²). O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)

Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes.

LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS COM DIÂMETRO ACIMA DE 15 CM ATÉ 50 CM, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIO DE 1 KM

Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²). 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, troncos e raízes, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro acima de 15 cm até 50 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 mínima de 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

2. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES:

ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023

Será medido pelo volume total da vala (m³). O item remunera o aterro manual de valas com solo argilo-arenoso, da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M

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). 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 1,5 m de profundidade.

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Será medido pela área (m²). O item remunera o preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5m e menor que 2,5m (acerto do solo natural), mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023

Será medido pelo volume da vala (m³). O item remunera o aterro manual de valas com areia para aterro, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

3. FUNDAÇÕES:

3.1 CONCRETO ARMADO – SAPATAS:

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento do lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

3.2 CONCRETO ARMADO – VIGAS BALDRAMES;

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento do lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

4. SUPERESTRUTURA;

4.1 CONCRETO ARMADO – VIGAS;

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra – montagem e desmontagem, escoramento e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

4.2 CONCRETO ARMADO – LAJES E PILARES:

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra – montagem e desmontagem, escoramento e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M², VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)

Será medido pela área (m²). O item remunera laje pré-moldada treliçada (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m², vão até 6,00 M, (não remunera a instalação).

4.3 CONCRETO ARMADO – ARQUIBANCADAS E BANCOS;

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra – montagem e desmontagem, escoramento e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

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

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). 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.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

4.4 CONCRETO ARMADO – LAJE DE PISO PARA QUADRA;

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra – montagem e desmontagem, escoramento e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

LASTRO DE PEDRA BRITADA

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³): Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. 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.

TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M²), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM

Será medido pela área (m²). O item remunera o fornecimento da tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-92 (1,48 KG/M²), diâmetro do fio = 4,2mm, largura = 2,45 x 60m de comprimento, espaçamento da malha = 15 x 15 cm, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

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). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

4.5 CONCRETO ARMADO – VERGA E CONTRAVERGA:

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Será medido por metro construído (m).

O item remunera o fornecimento de concreto, barras de aço CA-50, formas em madeira, bem como as ferramentas e mão de obra necessárias para execução do serviço.

5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL:

5.1 ELEMENTO VAZADO:

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Será medido pela área construída (m²). O item remunera o fornecimento da alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm, argamassa de assentamento com preparo em betoneira, mão de obra, e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO:

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Será medido pela área construída (m²). O item remunera o fornecimento da alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024

Será medido por metro (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

5.3 ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS:

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Será medido pela área construída (m²). O item remunera o fornecimento da alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

6. ESQUADRIAS:

6.1 PORTAS:

PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA

Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L 30, inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.

6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS:

BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade (un). O item remunera uma barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 90 cm, fixado na parede e mão de obra.

TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO

Será medido por unidade (un). O item remunera tarjeta livre / ocupado para porta de banheiro, corpo em zamac e espelho em latão e instalação.

6.3 JANELAS DE ALUMÍNIO:

CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

CAIXILHO FIXO EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA - BRANCO

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho tipo maximar em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso e/ou mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial: Sasazaki, Ebel, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

6.4 VIDROS:

VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM

Será medido pela área de vidro instalado (m²). O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 6 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

Será medido pela área de espelho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do espelho cristal E = 4 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do espelho.

7. SISTEMA DE COBERTURA:

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL ONDULADO, COM ESPESSURA DE 0,50 MM

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; 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 coberturas de 18% a 27% de inclinação; 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. 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, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial LR 17 da Perfilor (Perkrom), MBP 17,5 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. 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 montagem completa das telhas.

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

DY.01 - CALHA EM ALUMÍNIO - ESP. 0,8MM - DESENVOLVIMENTO 50CM

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calhas em alumínio – esp. 0,8mm, desenvolvimento 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

CONDUTOR EM PVC 88MM, INCLUSIVE CONEXÕES - AP

Será medido por metro linear de condutor instalado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessária para a instalação do condutor em CPVC de 88 mm; referência comercial Aquapluv AP ou equivalente. Remunera também, adesivo, parafuso com bucha plástica 80 mm, acoplamento e braçadeira, para a completa instalação do condutor.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO:

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Será medido pela área que será impermeabilizada (m²). O item remunera o fornecimento dos impermeabilizados de superfície com emulsão asfáltica, materiais e a mão de obra necessária para realização de 2 demãos.

LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA

Será medida pela área que será utilizado a lona (m²). O item remunera o material e mão de obra necessária para a instalação da lona E= 150 micra.

9. REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO:

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características: Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente; Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIB classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa); Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Carga de ruptura > 500 N; Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; Resistente a gretagem; Resistente ao choque térmico; Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1). Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, 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, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM

Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou

de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

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). O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos interno-externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características: Referência comercial: Tenogres, Strufaldi ou equivalente; Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo B11a (média absorção, resistência mecânica média); Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); Resistente ao choque térmico; Antiderrapante: não. 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.

10. SISTEMA DE PISOS:

10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA:

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Será medido pela área que será impermeabilizada (m²). O item remunera o fornecimento dos impermeabilizados de superfície com emulsão asfáltica, materiais e a mão de obra necessária para realização de 2 demãos.

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Será medido pela área que feito o contrapiso (m²). O item remunera o fornecimento do contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), betoneira 400L, materiais e a mão de obra necessária para realização.

PISO INDUSTRIAL EM CONCRETO ARMADO DE ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 12 CM (CIMENTO QUEIMADO) (INCLUSO EXECUCAO)

Será medido pela área que será feito o piso industrial (m²). O item remunera o fornecimento do piso industrial em concreto armado de acabamento polido, espessura 12cm, materiais e a mão de obra necessária para realização com espessura de 12 cm.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

Será medido pela área que será instalado o revestimento (m²). O item remunera o fornecimento do revestimento cerâmico para piso com placa tipo esmaltada extra de dimensão 45 x 45cm aplicada em ambiente, materiais e a mão de obra necessária para realização.

SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM

Será medido por área instalada (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Será medido por metro cubico instalada (m³). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária, feito in loco e com acabamento convencional. Concreto não armado.

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Será medido por metro cubico concretado (m³). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária, preparo mecânico com betoneira 600L.

PISO TÁTIL DE CONCRETO INTERTRAVADO ALERTA / DIRECIONAL, ESPESSURA DE 6 CM, COM REJUNTE EM AREIA

Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de piso podo tátil, para portadores de deficiência visual, com espessura de 6 cm, medidas variadas desde que atendam às normas vigentes, em várias cores, referência Blocasa, Presto, Tatu ou equivalente; 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 pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao 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 pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos 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 pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço

1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

11. PINTURA E ACABAMENTO:

MASSA CORRIDA A BASE DE PVA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). 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.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Será medido por metro quadrado pintado (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária, duas demãos de tinta.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Será medido por metro quadrado pintado (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária, duas demãos de tinta.

PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021

Será medido por metro quadrado pintado (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária, duas demãos de tinta epóxi, incluso primer epóxi.

PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Será medido por metro pintado com espessura de 5 cm (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO COEFICIENTE

DIÂMETRO COEFICIENTE Até 2 2,54 de 8 a 9 1,69/ De 2a 3 2,42 de 9a 10 1,57/ De 3a 4 2,29 de 10a 11 1,45/ De 4a 5 2,17 de 11a 12 1,33/ De 5a 6 2,05 de 12a 13 1,21/ De 6a 7 1,93 de 13a 14 1,10/ De 7a 8 1,81 acima de 14 1,00; Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

12. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC:

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 20 MM, (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 ítem remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 20 mm (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.

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 ítem 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 apilado 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.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), 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= 32 mm (1'), 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 apilado 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.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), 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= 40 mm (1.1/4'), 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 apilado 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.

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.

12.2 REGISTROS E OUTROS:

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopla cromadas, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", com acabamento e canopla cromadas, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", com acabamento e canopla cromadas, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromadas, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item fornece o registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromadas, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024

Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item fornece o adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/ fibrocimento, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item fornece o adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 32mm x 1, instalado em prumada de água, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item fornece o adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 40mm x 1. 1/2 , instalado em prumada de água, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item fornece o adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 50mm x 1. 1/2 , instalado em prumada de água, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade de engate instalado (un). O item fornece o engate flexível em plástico branco, 1/2 x 30 cm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"

Será medido por unidade de flange instalado (un). O item fornece o flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4", mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"

Será medido por unidade de flange instalado (un). O item fornece o flange sextavado de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2", mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 1000 LITROS, COM TAMPA

Será medido por unidade de caixa d'água instalado (un). O item fornece a caixa D'água /reservatório em poliéster reforçado com fibra de vidro, 1000 litros, com tampa, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

13. INSTALAÇÃO SANITÁRIA;

13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC;

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por metro quadrado de tubo instalado (m²). O item fornece tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por metro quadrado de tubo instalado (m²). O item fornece tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por metro quadrado de tubo instalado (m²). O item fornece tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece joelho 45 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 x 50mm, junta elástica, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 x 100mm, junta elástica, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 x 100mm, junta elástica, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade instalada (un). O item fornece Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

13.2 CAIXAS E ACESSÓRIOS:

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022

Será medido por unidade (un). O item remunera a caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

Será medido por unidade (un). O item remunera a caixa de enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0.6 x 0,6 x 0,6m para rede de esgoto, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por unidade (un). O item remunera o ralo seco, PVC, DN 100 x 40mm, junta soldável, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Será medido por metro instalado (m). O item remunera o tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade (un). O item remunera o sifão do tipo garrafa/ copo em PVC 1. ¼ x 1. ½, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL - 1"

Será medido por unidade (un). O item remunera o válvula de retenção vertical -1", mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Será medido por metro instalado (m). O item remunera o tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

14. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS;

CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)

Será medido por metro instalado (m). O item remunera canaleta de aguas pluviais em concreto (30cm), mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TC-05 TAMPA DE CONCRETO P/ CANALETA AP (35CM)

Será medido por metro instalado (m). O item remunera tampa de concreto p/canaleta AP (35cm), mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

DRENO DE BRITA

Será medido por metro cubico instalado (m³). O item remunera dreno de brita, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada. O ítem 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 apilado 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.

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6 x 0,6 x 0,6m para rede de drenagem, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

15. LOUÇAS, ACESSÓRIO E METAIS:

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50 cm ou equivalente, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO

Será medido por unidade de ducha higiênica instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, acabamento cromado; referência comercial Belle Epoque Light 1984 C51 ACT fabricação Deca, Delicatta 109106 CR fabricação Docol, Aquarius 2195-A fabricação Fabrimar ou equivalente. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera torneira cromada de mesa, ½ ou ¾, para lavatório, padrão popular, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera torneira cromada ½ ou ¾ para tanque, padrão médio, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W / 220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA

Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 6.500 W para 220 V, com resistência blindada; referência comercial Ducha 4 estações da Hydra ou equivalente. Remunera também materiais de vedação necessário para sua instalação, ligação às redes elétrica e de água.

PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera papeleira plástica tipo dispenser para papel higiênico rolo, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

DISPENSER PAPEL TOALHA, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS - ABS - ALTO IMPACTO - AUTO CORTE

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800^a 1500ML, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera assento sanitário convencional, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera banco articulado para banho, em aço inox polido, 70*cm x 45*cm, mão de obra para instalação e materiais utilizados para realização do serviço.

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO;

EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 8KG

Será medido por unidade (un). O item remunera o extintor de incêndio – 8KG.

LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS

Será medido por unidade (un). O item remunera a Luminária de emergência.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA

Será medido por área de pintura executada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com tinta a base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro.

PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME

Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x150x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: ref. E005.01A da ADVcomm, E5 da Perfect Vision, E7MH da Net Placa ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2

O serviço será pago por un(unidade) de projeto desenvolvido e aprovado junto ao Corpo de Bombeiros para edifícios até 2000 m² de área construída, considerando-se com tal, a soma das projeções horizontais de todos os pavimentos. O custo unitário remunera todos os serviços necessários ao desenvolvimento e a aprovação do projeto de prevenção e combate a incêndio junto ao órgão competente, e contempla exclusivamente os salários e os encargos sociais e trabalhistas do pessoal.

17. INSTALAÇÃO ELÉTRICA – 220V;

17.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de quadro de distribuição instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de quadro de distribuição instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de quadro de medição instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de disjuntor monopolar instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de disjuntor monopolar instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de disjuntor monopolar instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

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

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). 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.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de disjuntor termomagnético instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)

Será medido por unidade de dispositivo DPS classe II instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

17.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS:

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro de eletroduto flexível corrugado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro de eletroduto flexível corrugado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro de eletroduto flexível corrugado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4´ COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1´ COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 1", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o

reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4' COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 1 1/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022

Será medido por unidade de condutele de alumínio, tipo T instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022

Será medido por unidade de condutele de alumínio, tipo LR instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022

Será medido por unidade de condutele de alumínio, tipo T instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022

Será medido por unidade de condutele de alumínio, tipo X instalado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023

Será medido por metro de fixação de eletroduto (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de luva, em ferro galvanizado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de luva, em ferro galvanizado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será medido por unidade de luva, em ferro galvanizado (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por unidade de caixa retangular (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por unidade de caixa octagonal (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

17.3 CABOS E FIOS CONDUTORES:

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro instalado de cabo de cobre (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro instalado de cabo de cobre (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por metro instalado de cabo de cobre (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Será medido por metro instalado de cabo de cobre (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

17.4 ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES:

TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC \geq 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil \geq 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14083 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 135 LM/W - POTÊNCIA DE 104 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por ledIRC \geq 70, temperatura de cor entre 4.000 e 5.000K, fluxo luminoso de 14.083 lm, fecho luminoso aberto, vida útil \geq 60.000h, potência 104W, driver multitensão compatível com limites mínimo e máximo entre, 275V, eficiência mínima 135lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP \geq 67. Não remunera o poste; referência Comercial CLP-A100U da Conexled ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA):

HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA

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 400 x 400 mm, com barramento para 11 terminais e tampa, uso interno; referência comercial TEL-900 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Será medido por metro instalado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Será medido por metro instalado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Será medido por metro instalado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM²

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

19. **SERVIÇOS GERIAS;**

19.1 **GERAL;**

GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM

Será medido por área instalada (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

TABELA DE BASQUETE HIDRÁULICA MÓVEL COM ACIONAMENTO MANUAL

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento esportivo instalado. O custo unitário remunera o fornecimento de material e a mão de obra necessária para a montagem da tabela de basquete hidráulica, sobre o acordo com os padrões determinados pelas regras oficiais do esporte, inclusive estrutura, aro e cesta.

TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO

Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj). O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

POSTE OFICIAL COMPLETO COM REDE PARA VOLEIBOL

Será medido por conjunto de poste com rede instalado (cj). O item remunera o fornecimento de par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para voleibol à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona.

DP.05 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO

O serviço será pago por m (metro linear) instalado. O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

19.2 PORTÃO E GRADIL METÁLICO:

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Será medido por área instalada (m²). O item remunera o fornecimento do alambrado para quadra poliesportiva, materiais e a mão de obra necessária.

PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO

Será medido por área de portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM

A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. Remunera também fornecimento de cimento, areia, 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 os serviços de execução de base para fixação dos batentes e arremates de acabamento.

20. SERVIÇOS FINAIS:

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). 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., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

PLACA INAUGURAL - 600X500X3MM - CHAPA DE AÇO INOX EM BAIXO RELEVO

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada. O custo unitário remunera a placa em aço inox AISI 304, esp. 1/8", com 4 botões em aço inox torneado, fixada com adesivo HILT HIT-C-20, acabamento escovado/polido e a mão de obra para a sua instalação.

21. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA:

21.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL

Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

21.2 PISO EM CONCRETO:

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022

Será medido por área executada (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra necessária.

GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA

Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m). O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

PISO TÁTIL DE CONCRETO INTERTRAVADO ALERTA / DIRECIONAL, ESPESSURA DE 6 CM, COM REJUNTE EM AREIA

Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de piso podó tátil, para portadores de deficiência visual, com espessura de 6 cm, medidas variadas desde que atendam às normas vigentes, em várias cores, referência Blocasa, Presto, Tatu ou equivalente; 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 pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao 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 pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos 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 pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

21.3 PISO EMBORRACHADO – ÁREA DO PLAYGROUND;

PISO DE BORRACHA - TIPO OSSINHO E=20MM - COR AZUL

Será medido pela área de piso de borracha instalado (m²). O item remunera o fornecimento do piso de borracha tipo ossinho E=20mm na cor azul e toda mão de obra necessária para a instalação.

PISO DE BORRACHA - TIPO OSSINHO E=20MM - COR VERMELHO

Será medido pela área de piso de borracha instalado (m²). O item remunera o fornecimento do piso de borracha tipo ossinho E=20mm na cor vermelho e toda mão de obra necessária para a instalação.

PISO DE BORRACHA - TIPO OSSINHO E=20MM - COR VERDE

Será medido pela área de piso de borracha instalado (m²). O item remunera o fornecimento do piso de borracha tipo ossinho E=20mm na cor verde e toda mão de obra necessária para a instalação.

COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS

Será medido por peso de cola a base de resina (kg). O item remunera o fornecimento da cola a base de resina sintética para chapa de laminado melaminico e toda a mão de obra necessária para a aplicação.

21.4 ÁREA PERMEÁVEL:

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²). 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.

21.5 PAISAGISMO:

ÁRVORE ORNAMENTAL TIPO FALSO BARBATIMÃO - H= 2,00 M

Será medido por unidade de árvore plantada (un). O item remunera o fornecimento de árvore tipo Falso barbatimão (*Cassia leptophylla*) em mudas formadas com altura média de 2,00 m e o diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,5 cm; tutores em estacas de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio; plantio das árvores; cobertura com a terra previamente preparada da própria cova; irrigação; instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventuais substituições daquelas que não pegarem, num prazo de 60 dias. Não remunera os serviços de abertura de cova e / ou coveta.

ÁRVORE ORNAMENTAL TIPO IPÊ AMARELO - H= 2,00 M

Será medido por unidade de árvore plantada (un). O item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

21.6 BANCOS:

BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO 150 CM

Será medido por unidade de banco instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, nas medidas 150 x 45 x 45 cm; referência comercial BVP150 da Neo-Rex ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto

BANCO CONTÍNUO EM CONCRETO VAZADO

Será medido por comprimento de banco executado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado; remunera também o serviço de limpeza final.

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

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). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR11702 e NBR15079.

21.7 PINTURA:

DEMARCAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

Será medido por unidade demarcada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais, da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

RD.04/05 - DEMARCAÇÃO E PINTURA DE FAIXAS ATÉ 10CM - EPÓXI

Será medido por metro demarcado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais, da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

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). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex premium à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia; referência comercial Coralmur fabricação Coral ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE, TIPO PEDESTAL

Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento de placa de identificação para estacionamento em chapa de aço galvanizado, com desenho universal de acessibilidade, tipo pedestal. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para fixação da placa.

22. MURO DE FECHAMENTO:

FD-14 FECHAMENTO DE DIVISA/BLOCO DE CONCRETO/ S/REVEST. H=185CM/BROCA

Será medido por metro construído (m). O item remunera o fechamento de divisa/ bloco de concreto/ s/ revestimento H= 185 cm/ broca, fornecimento da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

ELEMENTO VAZADO EM CONCRETO, TIPO QUADRICULADO DE 39 X 39 X 10 CM

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm com 9 furos; referência comercial modelo 23 A fabricação Neo-Rex ou equivalente; assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

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). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA

Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepôr, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Não remunera arremates de acabamento.

23. ILUMINAÇÃO EXTERNA;

ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M

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). 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 1,5 m de profundidade.

ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 100 MM, COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 100 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.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 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.

SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL EM X, BITOLA DO CABO DE 16-16MM² A 35-35MM²

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 X e bitola do cabo de 16-16 mm², 25-25 mm² ou 35-35 mm²; referência comercial: Molde UXA da Unisolda, XPH da Exosolda, PXA da Paraklin ou equivalente. Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda.

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais, da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M

Será medido por unidade de poste instalado (un). O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 6,00 m, em aço SAE -1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

BRAÇO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1" X 1,00 M PARA FIXAÇÃO DE UMA LUMINÁRIA

Será medido por unidade de braço de tubo instalado (un). O item remunera o fornecimento de braço em tubo de ferro galvanizado a fogo, de 1" x 1,00 m; referência comercial Trópico ou equivalente, para fixação de uma luminária externa, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do braço.

SUPORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA

Será medido por unidade de suporte instalado (un). O item remunera o fornecimento de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono, em poste de iluminação tipo pétala; referências comerciais: TPC 105/2-180° da Trópico, DTS-2-60 da Repume, SUP-02 da AMES, RCA Lâmpadas, SB-2 Angular da Induspar ou equivalente.

BRAÇADEIRA CIRCULAR EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, DIÂMETRO NOMINAL DE 140 ATÉ 300 MM

Será medido por unidade de braçadeira instalada (un). O item remunera o fornecimento de braçadeira circular em aço carbono SAE 1010 / 1020 galvanizado a fogo com 38 mm de largura, espessura de 1/4" e comprimentos variáveis desde 140 mm até 300 mm, inclusive parafusos para fixação, referências 400 111 até 400 127 da Romagnole, ou equivalente e a mão-de-obra necessária para a instalação da braçadeira em postes circulares.

LUMINÁRIA PÚBLICA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14200 A 18000 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 120 LM/W - POTÊNCIA DE 100 W/120 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5.000 K e 6.000 K, fluxo luminoso de 14160 lm até 17475 lm, fecho luminoso aberto, vida útil \geq 50.000 h, potência entre 80 W a 120 W, driver multitemperatura compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 118 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP \geq 66. Não remunera o poste; referência Comercial FLED 120-SS06 da Fortlight, LEX01-S3M750 da Lumicenter, SL DURA-115 da Ledstar-Unicoba, GL216 da Glight ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.

RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO

Será medido por unidade de relé instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico auto-extinguível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.

**CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 38A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_10/2020**

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais, da mão de obra e as ferramentas necessárias para execução do serviço.

**CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO,
DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020**

Será medido por unidade de caixa de inspeção para aterramento instalado (un). O item remunera o fornecimento da caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3m e a mão de obra necessária para a instalação.

HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" X 3 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 3/4 x 3 m; referência comercial 6757 da Magnet, PK 0068 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4"

Será medido por unidade de conector instalado (un). O item remunera o fornecimento de conector para cabo / haste de 3/4", corpo em latão natural ou estanhado com ferragem em aço galvanizado; referência comercial PK 0058 da Paraklin, PRT-905 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 25 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.

CONECTOR SPLIT-BOLT PARA CABO DE 35 MM², LATÃO, SIMPLES

Será medido por unidade de conector instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conector simples de 35 mm², tipo SPLITBOLT, em latão, para cabo.

Cajati, 13 de novembro de 2024.