

## **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

**OBRA:** REFORMA DO CENTRO CULTURAL

**LOCAL:** RUA DOM LINO, 21– CUNHA – SP

### **1) PLACA DE OBRA:**

#### **CDHU 191 – 02.08.020 - Placa de identificação para obra:**

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) 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.

### **2) Demolições e Retiradas**

#### **CDHU 191 - 04.06.020 - Retirada de piso em material sintético assentado a cola:**

- 1) Será medido por área de piso retirado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso sintético, vinil, borracha, etc., inclusive a remoção da cola; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

#### **CDHU 191- 03.01.200 - Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento:**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

#### **CDHU 191 - 03.02.040 - Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento:**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

#### **CDHU 191 - 03.10.140 - Remoção de pintura em massa com lixamento.**

- 1) Será medido pela área de superfície com tinta removida (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.

**CDHU 191- 04.03.040 - Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro.**

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

**CDHU 191 - 04.30.020 - Remoção de calha ou rufo.**

- 1) Será medido por comprimento de calha ou rufo retirado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de calha ou rufo; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

**CDHU 191- 04.09.100 - Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral.**

- 1) Será medido pela área do guarda-corpo ou gradil retirado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guardacorpo ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

**3) - Reconstruir**

**CDHU 191- 21.01.100 - Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm – colado.**

- 1) Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do piso em placas com 50 x 50 cm de borracha sintética pastilhada, preta, com 4 mm de espessura total; referência comercial Super Tráfego Básico da LeCorp, DP da Daud ou equivalente; cola à base de neoprene com alto teor de sólidos; referência comercial Gomaplac ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o fornecimento e instalação de acessórios tais como: mata-juntas, soleiras, etc. Não remunera o preparo prévio da superfície.

**CDHU 191- 17.02.140 - Emboço desempenado com espuma de poliéster.**

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

**CDHU 191- 17.02.040 - Chapisco com branco.**

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

**CDHU 191- 14.04.210 - Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm.**

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

**CDHU 191- 16.13.130 - Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido.**

- 1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:
  - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
  - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
    - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
    - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
    - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260 g / m<sup>2</sup>), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F 2, com 30 mm de espessura; referência comercial Metalúrgica Barra do Pirai (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 instalação completa das telhas.

**CDHU 191- 16.33.062 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m.**

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

**CDHU 191- 46.05.020 - Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões.**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

**CDHU 191- 24.06.030 - Guarda-corpo com vidro de 8 mm, em tubo de aço galvanizado, diâmetro 1 1/2".**

- 1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo, instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído por: montantes verticais, com espaçamento médio de 1,40 m, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; base flangeada em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada à base do tubo, para fixação no piso por meio de chumbadores; fechamento vertical em vidro laminado temperado de 8mm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guardacorpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077, NBR 14718 e/ou normas vigentes. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos.

**SINAPI – 88413 - APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF\_06/2014.**

- Será fornecido:
- Selador acrílico paredes internas/externas;
- Pintor com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

**CDHU 191- 33.10.030 - Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo.**

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

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, 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.

**CDHU 191- 05.08.060 - Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km.**

- 1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**CDHU 191 24.02.060 Porta/portão de abrir em chapa, sob medida**

- 1) Será medido por área de porta instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.

**CDHU 191 28.20.840 Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,40 a 1,60 m**

- 1) Será medido por conjunto de barra antipânico instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de barra antipânico para porta dupla com ou sem rebatimento, modelo Push Bar, barra de acionamento com a palavra EMPURRE de maneira indelével e visível, para portas com vão de 1,40 a 1,60 m e altura até 2,10 m, travamento horizontal e vertical, jogo de hastes e trincos (superior e inferior) conforme NBR 11785; referências: 1700D da Tekin, PHA composta por conjunto 2101 + barra 2104 + jogo de trincos 2202 + jogo de hastes 2204 da Dorma ou equivalente; fechadura externa com maçaneta tipo alavanca e cilindro para acionamento com chave; referência 105 da Tekin, maçaneta com chave da Dormetal ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

**CDHU 191 23.20.330 Folha de porta lisa comum - 80 x 210 cm**

- 1) Será medido por unidade de folha de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta em madeira lisa para acabamento em pintura ou cera, e a mão de obra necessária para a instalação da folha da porta.

**CDHU 191 28.20.413 Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg**

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

**2) O item remunera o fornecimento da dobradiça com anéis, reforçada, em latão cromado de 3 ½ x 3, com capacidade de peso até 35 kg. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.**

**SINAPI 91307 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

O item remunera o fornecimento e instalação de:

Fechadura espelho para porta interna, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (Macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, máquina de 40 mm, incluindo chave tipo interna;

Carpinteiro de esquadria com encargos complementares;

Servente com encargos complementares.

#### **04 BANHEIRO PCD**

**CDHU 191 14.04.210 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm**

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

**CDHU 191 17.02.040 Chapisco com adesivo de alto desempenho**

- 1) 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).
- 2) O item remunera o fornecimento de adesivo de alto desempenho que evita a retração da argamassa e proporciona impermeabilidade, cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco, referência comercial Bianco Vedacit da Otto Baumgart, Biancola PVA da Ciplak ou equivalente.

**CDHU 191 17.02.220 Reboco**

- 1) 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).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

**CDHU 191 18.13.010 Revestimento em placa cerâmica não esmaltada extrudada, de alta resistência química e mecânica, espessura de 9 mm, assentado com argamassa colante industrializada**

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica não esmaltada extrudada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa cerâmica não esmaltada extrudada, com garras cônicas, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), com indicação de uso para paredes e pisos industriais, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Gail ou equivalente;
  - b) Absorção de água: < 3%, grupo de absorção AI (baixa absorção de água);
  - c) Resistência química: classe UA até UHA (alta resistência química a agentes químicos industriais);
  - d) Carga de ruptura: > 1.300 N;
  - e) Resistência a abrasão profunda: < 106 mm³;
  - f) Resistente ao choque térmico;
  - g) Resistente ao congelamento;



h) Coeficiente de atrito: > 0,60 (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada, tipo AC-III, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, reparo e aplicação da argamassa 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 das placas. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

**CDHU 191 88413 "APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF\_06/2014"**

O item remunera o fornecimento e aplicação de:

Selador acrílico opaco premium interior/exterior

Pintor com encargos complementares

Servente com encargos complementares

**CDHU 191 33.10.030 Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo**

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

2) 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 Antimoho 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.

**CDHU 191 44.20.280 Tampa de plástico para bacia sanitária**

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

**CDHU 191 44.01.800 Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros**

1) Será medido por conjunto instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda, Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

**CDHU 191 44.01.610 Lavatório de louça para canto, sem coluna - sem pertences**

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

2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça para canto sem coluna; referência comercial 101 linha Marajó da Deca ou equivalente. Remunera também materiais para fixação,

materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

**CDHU 191 30.01.061 Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4", comprimento de 25 a 30 cm, com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

**CDHU 191 30.01.020 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 500 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

**CDHU 191 18.11.032 Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 15x15 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada**

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 15x15 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Ceral, Pierini ou equivalente;
  - b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
  - c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
  - d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
  - e) Resistente ao choque térmico;
  - f) Antiderrapante: não

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.

**CDHU 191 43.05.030 Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h**

- 1) Será medido por unidade de exaustor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico doméstico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, com funcionamento silencioso; estrutura em plástico; motor com potência de 13 a 20 W; vazão nominal livre de 150 a 190 m³/h; referência comercial B12 Plus da Cata, Silent 200 cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação completa do exaustor

**CDHU 191      46.01.020      Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)
  - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
  - b) 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.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
  - a) 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;
  - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**CDHU 191      46.02.050      Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
  - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
  - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**CDHU 191      46.02.070      Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
  - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
  - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160

**CDHU 191      23.04.620      Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 120 x 210 cm**

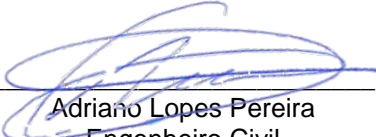
- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de duas folhas de porta de 60 x 210 cm em madeira sarrafeada revestida, nas duas faces, com laminado fenólico melamínico liso; batente em chapa de aço galvanizado nº 16 dobrada; acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.



**CDHU 191      30.06.061      Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante**

- 1) Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características: - Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente; - Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA); - Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA - Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES; - Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

Cunha, 01 de dezembro de 2023.



---

Adriano Lopes Pereira  
Engenheiro Civil  
CREA: 5069107040  
Art: 28027230231899265