



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

***MEMORIAL DESCRITIVO PARA AMPLIAÇÃO DA  
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – CONVÊNIO  
MINISTÉRIO DA SAÚDE.  
RUA HENRIQUE CÂNDIDO DE OLIVEIRA S/Nº -  
TURVINEA / DISTRITO – BEBEDOURO/SP.***

**OBJETO: AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

**LOCALIZAÇÃO: RUA HENRIQUE CÂNDIDO DE OLIVEIRA S/Nº -  
TURVINEA / DISTRITO – BEBEDOURO/SP.**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **INTRODUÇÃO:**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros, que deverão ser observados durante toda execução dos serviços de **AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**, fixar direitos e obrigações desta empresa, sempre adiante designado Contratante e da firma Construtora, designada Contratada, à qual for confiada a execução das obras e serviços, com interveniência do representante da contratada encarregada do gerenciamento do empreendimento.

#### **0100 – Serviços Iniciais**

#### **0101 – Levantamento Topográfico**

#### **02.10.02 LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO**

1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m<sup>2</sup>).

2) 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).

#### **0200 – Instalação do Canteiro de Obra**

#### **0201 – Demolições**

#### **04.09.02 RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL**

1) Será medido pela área da esquadria retirada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

#### **04.09.04 RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA METÁLICA**

1) Será medido por unidade de folha retirada (un).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria metálica, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

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

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços 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.

**0202 – Limpeza de Terreno**

**02.09.04 LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1,0 KM**

1) Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

**0204 – Tapumes e Alojamentos**

**02.02.08 CONTAINER ESCRITÓRIO COM 1 SANITÁRIO - MÍNIMO 9,20 M²**

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) 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, com área mínima de 9,20 m².



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **02.08.02 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:

a) Chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries;

b) Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; 50 de 874

c) 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;

d) Pontaletes de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), de 3" x 3".

Não remunera as placas dos fornecedores.

#### **0300 – Movimento de Terra**

#### **0302 – Escavações**

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

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,50 m de profundidade.

#### **0303 – Aterro e Compactação**

#### **07.11.02 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR**

1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

#### **0304 – Carga e transporte de material escavado**

#### **05.10.02 TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO ATÉ O 2º KM**

1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1,0 quilômetro (m³).

2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento, e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias até 2,0 quilômetros. Os serviços de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

#### **0500 – Infra Estrutura**

#### **0501 – Fundações Profundas**

#### **12.01.04 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA**

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

#### **0502 – Serviços Gerais de Fundação**

#### **14.01.02 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO MACIÇO COMUM**

1) Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m³).



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

#### **0503 – Formas**

##### **09.01.02 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

#### **0504 – Armaduras**

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

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

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

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

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

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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **0505 – Concreto**

##### **11.01.13 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **0600 – Superestrutura**

##### **0601 – Formas**

##### **09.01.03 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA**

- 1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

##### **0602 – Armaduras**

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

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

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

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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com  $f_y$  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.

#### **0603 – Concreto**

##### **11.01.13 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez ( $m^3$ ).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **0605 – Lajes e Painéis Pré-fabricados**

##### **13.01.02 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 20MPA**

1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas, em porcentagens, conforme tabela de pagamento do item 3 ( $m^2$ ).

2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra para a execução da armadura transversal e da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias.

3) Tabela de pagamento:

a) 10% da área na aprovação de projeto de fabricação;

b) 90% da área na conclusão dos serviços.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

**0700 – Paredes e Painéis**

**0701 – Alvenaria de Vedação**

**14.04.21 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14 CM**

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra 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.

**14.04.20 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 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, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

**0702 – Alvenaria Estrutural**

**14.02.03 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO MACIÇO COMUM**

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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **0800 – Esquadrias de Madeira**

##### **0801 – Portas**

#### **23.11.05 PORTA LISA PARA ACABAMENTO EM VERNIZ, COM BATENTE MADEIRA – 92 X 210 CM**

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

#### **23.01.04 CAIXILHO EM MADEIRA DE CORRER**

- 1) Será medido por área de vão de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixilho em madeira de correr, com requadro para receber vidro, para acabamento em verniz, cera ou pintura, inclusive guarnições e ferragens; cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho. As madeiras utilizadas deverão atender aos procedimentos de controle e exploração exigidos pelo IBAMA e possuir selo de certificação.

#### **0900 – Esquadrias Metálicas**

##### **0901 – Portas**

#### **24.02.02 PORTA EM FERRO DE ABRIR, PARA RECEBER VIDRO, LINHA COMERCIAL**

- 1) Será medido por área de porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos; cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação; não remunera o fornecimento e instalação dos vidros e arremates de acabamento.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **0902 – Janelas**

##### **26.02.04 VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM**

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

#### **0903 – Outros Elementos**

##### **24.02.48 PORTINHOLA DE ABRIR EM CHAPA, PARA "PASSA PACOTE", COMPLETA, SOB MEDIDA**

- 1) Será medido por área de portinhola instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de portinhola de abrir, em chapa de aço, sob medida, com ou sem visor, constituída por: estrutura interna em perfis, tipo "U", de 1" x 1" 1/4", em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, dispostos horizontalmente e no requadro da peça; chapa em aço SAE 1010 / 1020, nº 10 (MSG), para revestimento da porta, em ambos os lados; batente em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG); dobradiças reforçadas tipo gonzo, diâmetro de 1 1/2" e comprimento total de 4", em aço SAE 1010 / 1020; ferrolhos em barras redondas de 5/8", em aço SAE 1010 / 1020; grapas, para fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta, em paredes de alvenaria estrutural aparente, ou concreto, ou alvenaria revestida com massa, etc. Não remunera arremates de acabamento, adequações civis e o vidro para o visor.

#### **1000 – Vidros**

##### **1001 – Vidro Cristal Comum**

##### **26.01.08 VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 6 MM**

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 6 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

#### **1100 – Cobertura**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **1101 – Estrutura de Madeira**

##### **15.01.01 ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHAS DE BARRO - VÃOS ATÉ 7,00 M**

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência "*Goupia glabra*" (conhecida como Cupiúba), ou "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), ou "*Manilkara spp*" (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190.

#### **1104 – Telhas**

##### **16.02.03 TELHA DE BARRO TIPO ROMANA**

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>) com os acréscimos:

a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;

b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;

c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

#### **1200 – Impermeabilização e Isolação Térmica**

##### **1201 – Impermeabilização de Baldrame**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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

- 1) Será medido por área de superfície com impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível para moldagem no local, monocomponente, compreendendo:
  - a) Membrana à base de asfalto modificado com elastômeros dispersos em meio solvente, com as características técnicas:
    - \_ Coloração preta, com estabilidade físico-química e elasticidade permanente;
    - \_ Aplicação a frio e necessidade de proteção mecânica;
    - \_ Protótipos comerciais: Denverpren, fabricação Dever Global; ou Vedapren, fabricação Otto Baumgart; ou Igoflex Preto, fabricação Sika, ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13121 e às características técnicas acima descritas;
  - b) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços:
    - \_ Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas, e secagem completa da mesma;
    - \_ Sobre a superfície totalmente seca aplicar a membrana asfáltica em várias demãos até atingir o consumo mínimo conforme recomendações dos fabricantes, para a impermeabilização de lajes e coberturas sem trânsito, calhas, marquises, terraços, baldrame, piscinas, pisos de banheiros, cozinhas, áreas de serviço, etc. Não remunera o fornecimento e instalação de reforço têxtil sintético, a camada separadora e a proteção mecânica final, quando necessário.

**1204 – Impermeabilização de calhas, vigas-calhas e jardineiras**

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

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

**1400 – Forro**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **1401 – Chapisco**

##### **17.02.04 CHAPISCO COM BIANCO**

- 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.

#### **1404 – Acabamentos**

##### **17.04.04 REVESTIMENTO EM GESSO LISO DESEMPENADO SOBRE BLOCO**

- 1) Será medido pela área revestida com gesso, 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 gesso em pó, ensacado, para revestimento e a mão-de-obra necessária para a execução do revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco.

#### **1500 – Revestimentos de Paredes Internas**

##### **1501 – Chapisco**

##### **17.02.04 CHAPISCO COM BIANCO**

- 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.

##### **1502 – Emboço**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **17.02.33 EMBOÇO DESEMPENADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA**

1) Será medido pela área revestida com emboço desempenado, 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 da argamassa, referência Multimassa uso geral da Quartizolit ou equivalente, e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com argamassa industrializada

#### **1503 – Reboco**

#### **17.02.22 REBOCO**

1) Será medido pela área revestida com reboco, 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 e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

#### **1504 – Acabamentos**

#### **18.11.04 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PARA PAREDES DE 20 X 20 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA AC-I COLANTE INDUSTRIALIZADA**

1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), indicada para revestimentos internos, nas dimensões: 20 x 20 cm; referência linha Basics, tipo cerâmica, marca Portinari, fabricação Cocrisa ou equivalente; resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, ao choque térmico, Carga de ruptura, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: 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 13816, NBR 13817 e NBR 13818 e NBR 14081-1.

#### **1600 – Revestimentos de Paredes Externas**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **1601 – Chapisco**

##### **17.02.04 CHAPISCO COM BIANCO**

- 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.

#### **1603 – Reboco**

##### **17.02.22 REBOCO**

- 1) Será medido pela área revestida com reboco, 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 e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

#### **1700 – Pisos**

##### **1701 – Lastro de Contrapiso**

##### **17.01.04 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO**

- 1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

##### **1702 – Regularização de Bases**





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **17.01.06 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E BIANCO**

- 1) Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento e bianco (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de bianco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento e bianco.

#### **1703 – Acabamentos**

#### **18.06.02 PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI-4 RESISTÊNCIA QUÍMICA A, PARA ÁREAS INTERNAS SUJEITAS À LAVAGEM FREQUENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

- 1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), indicada para pisos internos sujeitos a lavagem frequente; referências: fabricação Porto Ferreira, Incepa, Eliane, ou equivalente; resistência: química classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, à abrasão superficial classe IV (PEI-4), ao risco, a gretagem, ao choque térmico, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: 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.

#### **17.05.02 PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK**

- 1) Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ("*Goupia glabra*"), ou Maçaranduba ("*Manilkara spp*"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

#### **1704 – Degraus, rodapés, soleiras e peitoris**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **18.06.04 RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEI-4 RESISTÊNCIA QUÍMICA A, PARA ÁREAS INTERNAS SUJEITAS À LAVAGEM FREQUENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).

2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), com altura de 8 cm, indicado para pisos internos sujeitos a lavagem frequente; referências: fabricação Porto Ferreira, Incepa, Eliane, ou equivalente; resistência: química classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, à abrasão superficial classe IV (PEI-4), ao risco, a gretagem, ao choque térmico, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: corte das peças no formato por meio de ferramenta com ponta de vídia ou diamante, 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.

#### **19.01.06 PEITORIL E / OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM**

1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2,0 cm e largura até 20cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, com acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Não remunera o preparo prévio da superfície.

#### **1800 – Instalações Hidráulicas**

#### **1802 – Rede de Agua Fria**

#### **48.02.03 RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 500 LITROS**

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

2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

**48.05.01 TORNEIRA DE BÓIA, DN = 3/4"**

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

**47.02.02 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 3/4" – LINHA ESPECIAL**

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

**47.02.05 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1 1/2" – LINHA ESPECIAL**

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

**47.04.04 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN = 1 1/2"**

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

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

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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.

**46.01.05 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 50 MM (1.1/2"), 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.

**46.01.07 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 75 MM (2.1/2"), 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;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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= 75 mm (2.1/2"), 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:

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.

#### **1805 – Rede de Esgoto**

#### **46.02.05 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIOLA 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.

#### **46.02.06 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 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.

**46.02.07 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B 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, P x B 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.

**49.04.01 RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X40 MM, COM GRELHA**

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

**42.05.33 CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA, CILÍNDRICA, EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM, ALTURA DE 600 MM**

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

2) O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 600 mm, referência PK-0883 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

**1807 – Aparelhos e Metais**

**44.01.10 LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA**

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

**44.01.05 BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA – 6 LITROS**

1) Será medido por unidade instalada (un).

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

**44.20.28 TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA**

1) Será medido por unidade instalada (un).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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

**44.02.21 TAMPO / BANCADA EM GRANITO AMÊNDOA, ESPESSURA DE 2 CM**

1) Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para instalação de tampo em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido e lustrado na cor Amêndoa.

**44.06.32 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 560 X 330 X 140 MM**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 560 x 330 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

**30.01.04 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 900 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", com espessura de 3/32", comprimento de 900 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.

**44.03.46 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN 1/2"**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para lavatório, em latão fundido cromado de 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **44.03.13 SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML**

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

#### **44.03.05 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M COM VISOR**

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato cor fumê, para rolo de 300 e / ou 600 m, referência PH3000 da Columbus, 100 da Stillo Clear ou equivalente; inclusive material de fixação.

#### **44.03.08 PORTA-PAPEL DE LOUÇA DE EMBUTIR**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.

#### **1900 – Instalações Elétricas**

#### **37.03.20 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLTON - 150A - SEM COMPONENTES**

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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

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

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

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

**37.13.90 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220 / 380 V, CORRENTE DE 63 A**

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, com corrente de 63 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, Sica, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

**42.05.20 HASTE DE ATERRAMENTO, 5/8" X 2,40 M**

- 1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, referência: PK 0065 fabricação Paraklin, ou TEL 5824 fabricação Termotécnica, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **42.05.16 CONECTOR OLHAL CABO / HASTE DE 5/8"**

- 1) Será medido por unidade de conector instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8", em latão natural, referência PK 0104 fabricação Paraklin, ou Tel 570 fabricação Termotécnica, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra para a instalação do conector.

#### **38.19.03 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM**

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

#### **38.19.04 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### **39.02.01 CABO DE COBRE DE 1,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 1,5 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

**39.02.16 CABO DE COBRE DE 2,5 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 2,5 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**39.02.17 CABO DE COBRE DE 4 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 4 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**39.02.03 CABO DE COBRE DE 6 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 6 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**39.02.05 CABO DE COBRE DE 16 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 16 mm<sup>2</sup>, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**40.01.02 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4" X 2"**

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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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

#### **40.01.04 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4" X 4"**

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

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

#### **40.01.08 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL FM 4" X 4"**

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

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

#### **50.05.26 BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA, EQUIPADO COM DUAS LÂMPADAS DE 11 W**

1) Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência, bateria com autonomia mínima de 1 hora, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11 W, conforme o modelo, referência LANE 11x2 da Unitron, IPF 226-2x11W da Ilumac, F2x11W da Gevi Gamma ou equivalente.

#### **41.11.12 LUMINÁRIA ARANDELA RETANGULAR FECHADA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA, TIPO PÉTALA PEQUENA**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de arandela retangular fechada para iluminação de áreas externas, tipo pétala pequena, indicada para alturas de 3,00 m até 4,50 m; corpo em chapa de aço zincado, com acabamento em pintura, disponível nas cores branco, preto ou alumínio; refletor em alumínio multifacetado anodizado liso; difusor em vidro plano transparente temperado; alojamento do equipamento auxiliar no corpo da luminária; receptáculos, reforçados, em porcelana para uma lâmpada, mista de 250 W, ou vapor de sódio



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

de 70 / 150 / 250 W, ou vapor metálico de 70 / 150 / 250 W; referência: DP2217-01, fabricação Lustres Projeto ou equivalente. Não remunera o fornecimento do reator e da lâmpada.

**41.07.42 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA "3U", BASE E27 DE 15 W – 110 OU 220 V**

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta eletrônica com reator integrado de 15 W, para tensões de 110 ou 220 V, modelo triplo "U" com base E27, referência Mini Lynx fabricação Sylvania, ou Dulux Energy Saver fabricação Osram ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada.

**41.13.18 LUMINÁRIA BLINDADA, ARANDELA 45º E 90º, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada, tipo arandela, com inclinação de 45º ou 90º, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; caixa de ligação, com quatro entradas rosqueadas, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; globo refrator em vidro alcalino (vidro boro-silicato), rosqueado ao corpo, com vedação em borracha, resistente ao tempo e ao calor; soquetes E-27, para lâmpada fluorescente compacta até 11 W, conforme o fabricante; referência: TE-20 e TE-23 da Reeme, AR10045 e AR10090 da Olivo, EY 16/1 e EY 17/1 da Naville e FLY 16/1 e FLY 17/1 da Fortlight ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

**41.05.43 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA, BASE E27 COM 59W OU 60W DE POTÊNCIA**

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta eletrônica, base E27 com 59W ou 60W de potência, tensão 220V e cor 6400K. Remunera também materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária para instalação da lâmpada. Referência: FKQ 59 da Taschibra; Alto Fator 60W da FLC ou equivalente.

**40.04.45 TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA**

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

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

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

**40.05.02 INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA**

1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

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

**39.11.09 FIO TELEFÔNICO TIPO FI-60, PARA LIGAÇÃO DE APARELHOS TELEFÔNICOS**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo FI-60 de acordo com especificação TELEBRÁS, com 2 pares de 0,60 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para ligação de aparelhos telefônicos à rede interna.

**37.01.08 QUADRO TELEBRÁS DE EMBUTIR DE 400 X 400 X 120 MM**

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

2) O item remunera o fornecimento do quadro de embutir padrão Telebrás em chapa, nas medidas externas 400 x 400 x 120 mm, com fundo de madeira, sem componentes, referência Olipê, Lintermani ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação e a mão-deobra necessária para a instalação completa do quadro.

**40.04.09 TOMADA RJ 11 PARA TELEFONE, SEM PLACA**

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para telefone, tipo RJ11 fêmea, referência 099 96 da Pial, ou equivalente; não remunera o espelho correspondente.

**40.04.35 TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa, referência Belize da Alumbra, ou equivalente.

**39.11.19 CABO TELEFÔNICO CCE-APL, COM 4 PARES DE 0,50 MM, PARA CONEXÕES EM REDE EXTERNA**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CCE-APL de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.320.710, com 4 pares de 0,50 mm, em cobre nu, isolamento em polietileno ou polipropileno e capa externa tipo APL, para conexões telefônicas externas em instalações aéreas ou subterrâneas.

**2000 – Pintura**

**2002 – Pintura de Forros e Paredes Internas**

**33.02.08 MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA**

1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries, referência Suvinil massa acrílica da Suvinil / Glasurit, ou massa FC da Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

**33.10.06 EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

#### **2003 – Pintura de Paredes Externas**

#### **33.10.01 TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO**

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<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 látex Standard 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 Coralmur da Coral, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

#### **2004 – Pintura de Concreto**

#### **33.06.02 ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS**

1) Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

#### **2005 – Pintura de Esquadrias de Madeira**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

#### **33.12.01 ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO**

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

2) O item remunera o fornecimento de fundo branco fosco, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte Standard da Sherwin Williams, ou Coralit, ou Coral, ou Suvinil, ou equivalente; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

#### **2006 – Pintura de Esquadrias Metálicas**

#### **33.11.02 ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO**

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) 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;

b) 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);

c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

DIÂMETRO	COEFICIENTE	DIÂMETRO	COEFICIENTE
Até 2"	2,54	De 8"a 9"	1,69
De 2" a 3"	2,42	De 9"a 10"	1,57
De 3" a 4"	2,29	De 10"a 11"	1,45
De 4" a 5"	2,17	De 11"a 12"	1,33
De 5" a 6"	2,05	De 12"a 13"	1,21
De 6" a 7"	1,93	De 13"a 14"	1,10
De 7" a 8"	1,81	Acima de 14"	1,00

e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.

2) O item remunera o fornecimento de fundo óxido de ferro, diluente; tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702, referência tinta esmalte da Sherwin Williams, ou Coralit esmalte sintético da Coral, ou Suvinil esmalte sintético da Glasurit, ou equivalente; diluente aguarrás, ou solvente para sintético; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante.

**2100 – Serviços Complementares Externos**

**2105 – Limpeza Final**

**55.01.02 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).

2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

**2106 – Tubulações e Instalações Mecânicas Medicinais**

**Oxigênio Medicinal**

**46.10.02 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 22 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, 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 quando a tubulação for aparente.

**AR Comprimido Medicinal**

**46.10.02 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 22 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, 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 quando a tubulação for aparente.

**Tubulações e Instalações Mecânicas para Equipamento Odontológico**

**46.10.01 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 15 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 15 mm (1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, 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 quando a tubulação for aparente.

**Instalações para GLP**

**45.02.20 ABRIGO PADRONIZADO DE GÁS (GLP) ENCANADO**

1) Será medido por unidade de abrigo executado (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para execução do abrigo padronizado de 60 x 60 x 30 cm, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

revestida com chapisco, emboço, reboco, pintura caiação; base em concreto simples, laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento em cimentado liso; porta em chapa de ferro nº 14, com abertura para ventilação, com ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo; remunera também o fornecimento e instalação de tubos, conexões e acessórios para a ligação da Comgás; e os serviços de limpeza e apiloamento do terreno.

**46.10.02 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 22 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, 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 quando a tubulação for aparente.

**47.01.18 VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN = 3/4"**

- 1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 3/4", acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

**45.02.02 ENTRADA COMPLETA DE GÁS (GLP) DOMICILIAR COM 2 BUJÕES DE 13 KG**

- 1) Será medido por unidade de abrigo executado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco emboço, reboco e pintura caiação; base em concreto simples com acabamento em cimentado poroso; laje de cobertura em concreto armado; porta em chapa de ferro com veneziana tipo "Espinha de Peixe" completa, ferragens, inclusive cadeado, com acabamentos em pintura a óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de válvula e mangueira para gás domiciliar de 3/8", bico escalonado em latão de 3/8", dois bujões com carga de 13 Kg, acessórios; os serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

**32.10.05 PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, À BASE DE RESINA EPÓXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DIÂMETRO NOMINAL ATÉ 1"**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação com proteção anticorrosiva executada (m).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas epóxi-poliâmida, combinada com alcatrão de hulha, base solvente, na cor preta, resistente à corrosão, com resistência química, corrosiva e abrasiva, referência Denvercoat Epoxi Alcatrão, da Denver, ou Compound Coal Tar Epóxi da Otto Baumgart, ou Duropoxy Alcatrão da Wolf Hacker, equivalente; primer epóxi cromato de zinco; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza, remoção de graxa, óleos, ou partículas soltas, em toda a superfície externa das tubulações, conforme recomendações do fabricante; aplicação do primer, em uma demão; aplicação, em duas demãos, da resina epóxi-poliâmida com alcatrão, de acordo com as especificações do fabricante. Indicado como proteção anticorrosiva para ramais sob a terra.

**33.11.02 ESMALTE EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO**

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) 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;

b) 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);

c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

d) 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 2" a 3"	2,42	De 9"a 10"	1,57
De 3" a 4"	2,29	De 10"a 11"	1,45
De 4" a 5"	2,17	De 11"a 12"	1,33
De 5" a 6"	2,05	De 12"a 13"	1,21
De 6" a 7"	1,93	De 13"a 14"	1,10
De 7" a 8"	1,81	Acima de 14"	1,00

e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

2) O item remunera o fornecimento de fundo óxido de ferro, diluente; tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702, referência tinta esmalte da Sherwin Williams, ou Coralit esmalte sintético da Coral, ou Suvinil esmalte sintético da Glasurit, ou equivalente; diluente aguarrás, ou solvente para sintético; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante.

#### **2200 – Comunicação Visual**

##### **2201 – Interna**

#### **97.02.21 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES**

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

2) O item remunera o fornecimento de placa de sinalização indicativa constituída por: chapa em PVC rígido expandido incolor cristal 70 x 20 cm, com espessura de 3 mm, referência Daycell, fabricação Day Brasil, ou equivalente; adesivo dupla face colorido sobre todo o verso, referência Scotchcal 3M, fabricação 3 M do Brasil, ou equivalente; remunera também o fornecimento de parafusos cromados, ou fita dupla-face em espuma acrílica branca, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação da placa.

##### **2202 – Totens e Placas de Identificação – Padrão MS**

#### **97.02.19 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL**

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

2) O item remunera o fornecimento de placa com sinalização indicativa, sob medida, constituída por: chapa em acrílico cristal ou colorido, com espessura mínima de 2 mm e furos para fixação; texto em vinílico adesivo; remunera também o fornecimento de parafusos cromados e buchas adequados, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação da placa.

#### **97.05.14 SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO**

1) Será medido por quilo de perfil metálico fornecido e instalado (kg).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para o fornecimento e instalação de suportes de aço com as seguintes características:



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**

### **DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

- \_ Devem ser dobrados ou laminados, respectivamente com perfil “I” ou “C” normais, unidos por meio de parafusos
- \_ Aço carbono, conforme norma ASTM-A-36 ou NBR 6650, Classe CF-24 da ABNT, ou equivalente;
- \_ Tensão admissível: 1400 kg/cm<sup>2</sup>;
- \_ Limite de escoamento mínimo: 2400 kg/cm<sup>2</sup>;
- \_ Coeficiente de arrasto: 1,7;
- \_ Resistência a Pressão de obstrução correspondente ao vento de 126 km/h, no mínimo;
- \_ Os parafusos, porcas e arruelas devem ser confeccionados de aço carbono conforme norma ASTM-A-307 – Graua.

Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão.

A zincagem das peças deverão ter uma camada de zinco mínima de 50 micra para peças laminadas ou dobradas e mínimo de 30 micra para os parafusos, porcas e arruelas.

Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323.

As dimensões dos suportes devem atender, rigorosamente, as dimensões previstas no projeto.

#### **97.02.19 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL**

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

2) O item remunera o fornecimento de placa com sinalização indicativa, sob medida, constituída por: chapa em acrílico cristal ou colorido, com espessura mínima de 2 mm e furos para fixação; texto em vinílico adesivo; remunera também o fornecimento de parafusos cromados e buchas adequados, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação da placa.

#### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

- É imprescindível a vistoria do local para a constatação dos serviços descritos;
- A Obra deverá ter instalações necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive ser prevista a colocação de tapumes, conforme posturas municipais, de modo a isolar os locais onde as obras estiverem sendo desenvolvidas, sem que traga transtornos.
- No caso de demolições, onde envolverão emissão de ruídos, sons excessivos e material pulverulento, deve-se utilizar métodos e práticas para que isto não perturbe, tais como isolamentos acústicos, etc....;
- Os Serviços obedecerão às presentes especificações e projeto anexo, utilizando-se de materiais e mão-de-obra de primeira qualidade;
- Os Serviços deverão ser executados em horário compatível com a natureza destes e acatando as Posturas Municipais pertinentes;
- Caberá à Contratada apurar “In Loco” todas as alterações previstas, projetos e especificações, de maneira a atendê-lo plenamente, devendo comunicar à fiscalização sobre divergências significativas;





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO**  
**DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS**

---

- Caberá à contratada a observância e aplicação das Normas relativas à Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão-de-obra envolvida;
- Não serão consideradas pela Contratante quaisquer reclamações da Contratada, com vistas à majoração de preços, reajuste e dilatação do prazo de execução da obra, decorrentes de falhas e omissões por inobservância, após o processo licitatório;
- A Contratada será responsável pela estabilidade da edificação, bem como suas instalações, durante e após a execução dos serviços, devendo emitir e recolher A.R.T. de execução, fornecendo uma via à Contratante;
- Deverá ser afixada Placa de Obra;
- A Obra deverá ser entregue sem entulho e totalmente limpa, sendo limpeza de revestimentos (azulejos), pisos, vidros, metais, louças, etc.
- A Contratada deverá fornecer Projeto atualizado ("As Built") das Instalações Hidráulicas, Elétricas, Telefonia; bem como a aprovação do projeto de instalações de combate à Incêndio no NAT do Corpo de Bombeiros
- Será de responsabilidade da contratada o recolhimento dos encargos sociais que incidirem sobre a obra, fornecer o Certificado de Matrícula e Alteração (CMA) do Instituto Nacional de Seguridade Social da referida obra, devendo o mesmo apresentar guia de recolhimento e CND.

Deverão ser recuperados todos os locais onde ocorrer danos causado pela obra, ou seja, a recuperação do pavimento asfáltico ou passeio público, bem como retirar dos locais das obras toda a terra excedente das valas, para local apropriado (Bota Fora), com equipamento apropriado.

O local, na qual será realizado os serviços, deverá ser entregue isenta de qualquer sujeira, material ou equipamento proveniente dos serviços realizados.

Demais detalhes e elementos de execução do projeto, caso omitido nas plantas específicas, deverão ser executados segundo as normas técnicas vigente.

Bebedouro, 13 de novembro de 2015.

---

**Wagner Silveira**  
**Engenheiro Civil - GMC**  
**CREA 506005510-9**  
**Mat 1893**