



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

**OBJETO:** Construção do Creas (Centro de Referência Especializado em Assistência Social) Centro.

#### A) OBJETIVO

Estabelecer as normas pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços do escopo deste contrato, identificados na Planilha de Quantidades e Preços.

#### B) MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS

Os serviços serão medidos após aceitação para medição pela fiscalização, que examinará os trabalhos executados, verificando sua qualidade e o atendimento às especificações, projetos e demais documentos contratuais.

Caberá a CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, entendendo-se aí todos os serviços de preparação de memórias de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos.

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as unidades de medição descritas nesta parte.

As medições serão mensais e o período de medição encerrar-se-á no último dia do mês correspondente.

A forma de apresentação das medições (documentos, formatos, etc.) será estabelecida pela fiscalização, quando do início dos trabalhos da CONTRATADA.

Caso encontre erros ou omissões, caberá à fiscalização indicá-los a fim de que a CONTRATADA corrija as falhas.

#### C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS

Na planilha de Quantidades e Preços figuram a descrição resumida de cada serviço, as quantidades estimadas envolvendo todas as áreas de trabalho e os preços unitários.

Os preços Unitários ofertados pela CONTRATADA serão independentes do processo empregado em sua execução, e deverão abranger tudo o que for necessário à completa execução dos serviços, e sempre em concordância com as Normas da ABNT e outros Órgãos Normativos.

Assim, sem se limitar ao abaixo relacionado, fica entendido e acordado que os Preços Unitários, conforme estabelecidos, na planilha incluem o seguinte:

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo (plotagens, encadernações, cópias diversas e outros), incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis, lubrificantes, etc.
- BDI, que inclui além do lucro e despesas indiretas, as despesas da Administração Central, alojamento, tapumes, locação da obra, custos financeiros, detalhamento.
- Dispositivos de sinalização e proteção.
- Serviços e/ ou obras provisórias que possibilitem a execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua execução, manutenção e limpeza.
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Locação topográfica e nivelamento necessário à execução das obras.
- Trabalhos necessários à medição dos serviços, como memória de cálculo e relatório fotográfico.
- Preparo dos locais de trabalho.
- Desobstrução, acertos, arremates, reparos e regularização do terreno antes e/ou depois da execução do serviço.
- Movimentação e transporte na área de obra. Trabalhos necessários à medição dos serviços.
- Transporte, com carga e descarga, inclusive a formação de eventuais estoques e recargas.
- Transporte para bota-fora até local permitido pela fiscalização, com a regularização dos aterros no local.
- Ensaio tecnológicos de acordo com as normas ABNT e outros Órgãos Normativos.
- Transporte de pessoal e equipamento de outras localidades até o canteiro, bem como montagem do equipamento no canteiro e frentes de trabalho.
- Transporte do pessoal no local da obra.
- Direitos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados.
- Alimentação para o pessoal da obra.

Fica entendido que qualquer custo não identificado, imprescindível para o serviço concluído, de acordo com a boa técnica de execução já consagrada, foi computado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionado acima. Assim, na elaboração das medições, serão obedecidos os seguintes critérios:

### CANTEIRO DE OBRAS

BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)

Será medido pela área de projeção da cobertura do barracão para depósito executado, com projeto analisado e aprovado previamente pela Contratante e / ou Gerenciadora (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e / ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em argamassa de cimento e areia; paredes, portas e janelas em tábuas de madeira, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; porta com fechadura de embutir tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ( "*Pinus Elliotti*" ou "*Pinus Taeda*" ), ou Quarubarana ( "*Erismia uncinatum*" ), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ( "*Qualea spp*" ), e ripas de Cupiúba ( "*Goupia glabra*" ), ou de Maçaranduba ( "*Manilkara spp*" ), conhecida também como Paraju; cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético ( CRFS ), perfil ondulado de 4 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica e pintura. Remunera também o fornecimento do projeto da construção.

BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICA

Será medido pela área de projeção da cobertura do barracão para banheiro / vestiário executado, com projeto analisado e aprovado previamente pela Contratante e / ou Gerenciadora (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a banheiros e / ou vestiários de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em argamassa de cimento e areia; paredes, portas e janelas em tábuas de madeira, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; porta com fechadura de embutir tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ( "*Pinus Elliotti*" ou "*Pinus Taeda*" ), ou Quarubarana ( "*Erismia uncinatum*" ), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ( "*Qualea spp*" ), e ripas de Cupiúba ( "*Goupia glabra*" ), ou de Maçaranduba ( "*Manilkara spp*" ), conhecida também como Paraju; cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético ( CRFS ), perfil ondulado de



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

4 mm a 6 mm de espessura; instalação hidráulica incluindo bacias sifonadas com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiros simples de PVC, lavatórios, inclusive torneiras e conexões, nas quantidades exigidas pela NR- 18; instalação elétrica e pintura.. Remunera também o fornecimento do projeto da construção.

### GALPAO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA DE LEI

Será medido pela área de projeção da cobertura do barracão para depósito executado, com projeto analisado e aprovado previamente pela Contratante e / ou Gerenciadora (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a oficina e / ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em argamassa de cimento e areia; sem paredes, portas e janelas; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaltes e tábuas de Pinus ( "*Pinus Elliotti*" ou "*Pinus Taeda*" ), ou Quarubarana ( "*Erisma uncinatum*" ), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ( "*Qualea spp*" ), e ripas de Cupiúba ( "*Goupia glabra*" ), ou de Maçaranduba ( "*Manilkara spp*" ), conhecida também como Paraju; cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético ( CRFS ), perfil ondulado de 4 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica e pintura. Remunera também o fornecimento do projeto da construção.

### PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

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

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

### TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X

Será medido por área de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e / ou contratante (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalite de Quarubarana ("*Erisma uncinatum*"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("*Qualea spp*"), de 3" x 3", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, bem como da pintura à cal ou látex PVA, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.

### INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRA

O serviço será medido por un (unidade) de entrada aérea de energia e telefone executada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à instalação da entrada aérea especificada (exceto os serviços de alvenaria correspondentes), inclusive poste, caixas e respectivo aterramento, bem como sua execução, estritamente de acordo com as normas vigentes das concessionárias locais de energia elétrica e telefonia.

### KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de cavalete de entrada executado.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à execução do cavalete de entrada especificado, inclusive o respectivo registro gaveta, bem como sua instalação, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de água e esgoto.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O serviço será medido por un (unidade) de ligação domiciliar de esgoto à rede pública executada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à execução da ligação de destino especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de água e esgoto.

LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO

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>).

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

### MOVIMENTO DE TERRA

DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m<sup>2</sup>).

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.

CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO COM PEQUENOS ARBUSTOS

Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados 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 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm.

CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O preço unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

CORTE E ESPALHAMENTO DENTRO DA OBRA

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de corte e espalhamento executado, calculado no corte, desconsiderando-se o empolamento.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera os serviços de corte e espalhamento mecanizados, executados em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso.

### ATERRO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de aterro executado, calculado no aterro compactado.

O preço unitário remunera os serviços de aterro manual de pequena monta, com volume igual ou inferior a 300,00m<sup>3</sup>, compreendendo o transporte e lançamento de terra, dentro dos limites da obra, e o apiloamento manual necessário à correta compactação do solo.

### CORTE E CARREGAMENTO PARA BOTA-FORA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de corte e carregamento executado, calculado no corte, desconsiderando-se o empolamento.

O preço unitário remunera os serviços de corte e carregamento mecanizados, executados em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como o tempo do caminhão à disposição, o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

### TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O serviço será medido por m<sup>3</sup> x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 25,00% (vinte e cinco por cento), obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 10,00km.

O preço unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

### ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de espalhamento de material em bota fora executado, calculado no corte e considerando-se o índice médio de empolamento igual a 25%.

O preço unitário remunera os serviços de espalhamento mecanizados, executados em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso.

### INFRA ESTRUTURA

#### ESTACA A TRADO(BROCA) D=25CM C/CONCRETO FCK=15MPA+20KG ACO/M3 MOLD.IN-LOCO

O serviço será medido por m (metro linear) de broca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da broca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação, ou viga baldrame. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, o comprimento das brocas deverá ser estimado em 5,00m.

O preço unitário remunera os serviços de perfuração para moldagem do fuste, inclusive eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário, a ferragem de armação, o fornecimento e lançamento de concreto 300,00kg cim/m<sup>3</sup>, bem como o preparo da cabeça.

#### ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 25CM

Será medido por comprimento determinado pela profundidade entre o nível do terreno e a cota inferior da estaca (m).

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo hélice contínua, para diâmetro de 25 cm, compreendendo os serviços: perfuração com equipamento especial à rotação, em solo, com sistema de monitoramento; injeção de concreto bombeável, por meio de bomba de injeção tipo estacionária, ou móvel, com a capacidade de bombeamento mínimo de 20 m<sup>3</sup> / h e pressão superior a 6 MPa, até 50 cm além da cota de arrasamento; colocação da armadura; preparação da cabeça das estacas, ou corte das mesmas,



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

para incorporá-las aos blocos de fundação; não remunera o fornecimento da armadura montada, concreto usinado bombeável, de acordo com as especificações do projeto das estacas e a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora.

### CONCRETO USINADO, FCK = 20,0 MPA - PARA BOMBEAMENTO EM ESTACA HÉLICE CONTÍNUA

Será medido pelo volume nominal de concreto bombeado na estaca (m<sup>3</sup>). O volume nominal deverá ser obtido considerando-se a seção nominal da estaca, e a profundidade de concretagem, aferida entre a cota de arrasamento acrescida de 50 cm e a cota inferior da estaca, constantes do projeto de fundação.

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado para bombeamento, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa, composto de areia, pedrisco (brita 0) e consumo de 450 kg / m<sup>3</sup>, plasticidade ("slump") de 22 + 2 cm, destinado à execução de estacas tipo hélice contínua; remunera também perdas decorrentes do bombeamento, durante a execução da estaca. Não remunera o sobreconsumo devido à conformação final da superfície interna da estaca. O bombeamento do concreto está incluso no serviço de execução da estaca.

### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O preço unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

### REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície regularizada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação. O preço unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

### LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O preço unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

### FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 8,00m<sup>2</sup> de forma comum por m<sup>3</sup> de concreto de fundação ( blocos e vigas baldrame ).

O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

### ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO

O serviço será medido por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

**ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO**

O serviço será medido por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal. O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

**CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da estrutura (fundações e/ou superestrutura), descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto usinado, ou usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos estruturais, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

**CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto virado na obra com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação.

**LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES**

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>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

**ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO**

Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm, cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da alvenaria.

**ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,25:4 (CIMENTO, CAL E AREIA)**

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, para o uso revestido, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.

**CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANCADO E ADENSADO**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de groutamento executado, considerando-se o volume de concreto grout efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser considerados os seguintes valores, relativos ao consumo de grout, por metro linear de furo a ser preenchido:

- 0,010844m<sup>3</sup>/m para cintas "U" 14x19x19cm,
- 0,016347m<sup>3</sup>/m para cintas "U" 19x19x19cm,
- 0,034271m<sup>3</sup>/m para cintas "U" 19x39x19cm,
- 0,012995m<sup>3</sup>/m para cintas-bloco 14x19x39cm,
- 0,017045m<sup>3</sup>/m para cintas-bloco 19x19x39cm,
- 0,012697m<sup>3</sup>/m para pilaretes em blocos de 14,00cm e
- 0,018045m<sup>3</sup>/m para pilaretes em blocos de 19,00cm.

O preço unitário remunera o fornecimento do concreto grout especificado, para a execução de alvenarias estruturais com blocos vazados de concreto, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

**IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de argamassa impermeável executada, considerando-se a área impermeabilizada no respaldo e nos paramentos da alvenaria de fundação, descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de argamassa impermeável em respaldo de fundação.

**IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura protetora executada, considerando-se a área impermeabilizada no respaldo e nos paramentos da alvenaria de fundação, descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de pintura protetora executada com 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

**COLCHAO DRENANTE C/ 30CM PEDRA BRITADA N.3/FILTRO TRANSICAO MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU POLIESTER INCL FORNEC/COLOC MAT**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de colchão drenante especificado executado, considerando-se a área de superfície vertical.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de todos os insumos necessários, bem como de demais serviços auxiliares.

**TUBO PVC D=3" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de tubo de PVC, tipo ponta e bolsa com virola, com diâmetro de 75 mm, inclusive acessórios, pedra britada, manta geotêxtil e a mão-de-obra necessária para a colocação e fixação, quando necessária, do tubo.

**REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O preço unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

**CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3 /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS \* 105 HP \* CAP. 1,72M3.**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O preço unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

**TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte ou no aterro compactado, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 25,00% (vinte e cinco por cento), obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver conhecimento prévio da distância efetiva de transporte, deverá ser estimada uma distância média padrão, igual a 10,00km.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

### **SUPERESTRUTURA**

FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m<sup>2</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m<sup>2</sup>, quando se tratar de formas para concreto aparente.

O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de cimbramento executado, considerando-se sua altura, multiplicada por sua área de projeção horizontal.

O preço unitário remunera o fornecimento e execução de cimbramento com pontaletes de pinho, para alturas de até 3,30 m, inclusive o descimbramento após a concretagem.

LAJE MISTA TRELIÇADA H-8CM COM CAPEAMENTO 4CM (12CM)

LAJE MISTA TRELIÇADA H-12CM COM CAPEAMENTO 4CM (16CM)

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de laje mista efetivamente executada, considerando-se a sua configuração geométrica e desconsiderados os eventuais vãos.

O preço unitário remunera o fornecimento e execução da laje mista especificada, inclusive o concreto e a armadura negativa, bem como o escoramento que se fizer necessário, até alturas iguais ou inferiores a 3,00m

ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO

ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO

ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM

O serviço será medido por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura), descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto usinado, ou usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos estruturais, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

### **PAREDES / PAINÉIS**

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO VEDACAO 14X19X39CM, ESPESSURA 14CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM JUNTA DE 10MM

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusiva a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

### VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume efetivo das peças concretadas, descontadas todas as intercessões.

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto 300,00kg cim/m<sup>3</sup>, para a execução de vergas, cintas e/ou pilaretes, inclusive o lançamento, adensamento e cuidados de cura, bem como as respectivas formas e armaduras necessárias.

### DIVISÓRIAS EM PLACAS DE GRANITO ESPESSURA 3 CM

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

O item remunera o fornecimento de placas de granito de qualquer tipo, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.

### COBERTURA

#### FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

O serviço será medido por kg (quilograma) de estrutura metálica fornecida, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O preço unitário remunera o fornecimento da estrutura metálica especificada, exceto a respectiva montagem, inclusive solda, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios, limpeza e pintura antiferruginosa.

#### MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

O serviço será medido por kg (quilograma) de estrutura metálica montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O preço unitário remunera a montagem da estrutura metálica especificada, inclusive os equipamentos necessários à execução do serviço.

#### TELHA TRAPEZOIDAL DUP. AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM PINTURA MIOLO POLIURETANO E=30MM

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de ventilação, domos, etc.), acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;

- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;

- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação das telhas especificadas, inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

#### RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM

O serviço será medido por m (metro linear) de calha/rufo colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação da calha/rufo do material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

### IMPERMEABILIZAÇÃO



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

**CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 6CM, PREPARO MANUAL**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de regularização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente regularizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O preço unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:4, bem como sua aplicação, com espessura média de 60 mm, para regularização de superfícies a serem impermeabilizadas.

**IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas obras de arremate.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessário.

### **ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL**

**PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL**

Será medido por unidade de porta especificada instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta tipo lisa sólida para cera ou verniz, batente na largura da parede e guarnições em madeira para acabamento em cera, pintura ou verniz; cimento, areia, dobradiças e acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

**PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta em compensado de madeira revestida, nas duas faces, em laminado fenólico melamínico; batente de alumínio; acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

**PM.47 - PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ ENCABEÇADA - 2 FOLHAS - 164X210CM**

O serviço será medido por un (unidade) de porta de duas folhas instaladas.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da porta de duas folhas de passagem especificada; inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

**EM.02 - BATENTE DE MADEIRA (25CM) - PARA PORTA DE 2 FOLHAS, SEM BANDEIRA**

O serviço será medido por jg (jogo) de batente de madeira instalado, em conjunto com as respectivas guarnições.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do batente de madeira especificado, inclusive os elementos de fixação necessários e a aplicação de uma demão protetora de óleo de linhaça, bem como o fornecimento e instalação das respectivas guarnições.

**EM.21 - VISOR FIXO COM VIDRO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA**

O serviço será medido por un (unidade) de visor fixo com vidro, instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do visor, do vidro, inclusive os elementos de fixação necessários.

**FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO SUPERIOR**

O serviço será medido por un (unidade) de fechadura instalada.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação  
**TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO**

O serviço será medido por un (unidade) de ferragem instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da ferragem especificada.

**FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO**

**FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 22CM C/COLOCACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de ferragem instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação de um par de puxadores do tipo especificado e dois prendedores de pressão, um horizontal e um vertical, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

**BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM**

Será medido por unidade instalada (un).

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 1/4", com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 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.

**REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL P/ PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM**

Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial.

### **ESQUADRIAS METÁLICAS**

**PP.01 - PORTA EM FERRO PERFILADO, DUPLA ALMOFADADA - ABRIR, 1 FOLHA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de folha de porta instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da porta metálica especificada, inclusive batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias e específicas para cada tipo de porta, tais como: dobradiças (portas de abrir, uma ou duas folhas), trilhos, guias e roldanas (portas de correr) e fechos longos (portas de abrir, duas folhas).

**PORTA DE ABRIR EM CHAPA DUPLA COM VISOR, BATENTE ENVOLVENTE, COMPLETA**

Será medido pela área de porta instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de porta de abrir, com ou sem passa prato e / ou visor, de uma ou duas folhas, em chapa de aço, 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 14 (MSG) para revestimento da porta em ambos os lados; batente envolvente em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 12 (MSG), variável de acordo com a espessura da parede; dobradiças reforçadas tipo gonzo, diâmetro de 1 1/2" e comprimento total de 4", em aço SAE 1045; ferrolhos em barras redondas de 5/8", em aço SAE 1045, com cadeados; grapas em barras chatas de 2" x 1/2", em aço SAE 1045; remunera também o fornecimento de solda, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta, por meio de solda na armadura das paredes ou vigas ou pilares, etc. Não remunera fechadura especial de segurança, nem arremates de acabamento.

**JANELA BASCULANTE EM CHAPA DOBRADA DE AÇO**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de caixilho metálico instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação, bem como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho, tais como: fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas.

### EP.11 - TELA MOSQUITEIRO EM ARAME GALVANIZADO MALHA 14, FIO 28 INCLUSIVE REQUADRO

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tela de proteção instalada, considerando-se a área calculada a partir das dimensões perimetrais das peças acabadas, desenvolvida eventuais curvas ou deflexões.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tela de proteção especificada, inclusive o requadro em perfil cantoneira.

### CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIMAR, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do caixilho maxim-ar completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado L 25; cimento; areia; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho.

### PP.45/46 - PORTÃO EM FERRO PERFILADO COM TELA, 1 FOLHA, H=1,00M

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do portão especificado, inclusive sua instalação e pintura, sendo que para os portões tipo parque esta inclusa a fundação com broca de concreto diâmetro = 20cm.

### PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM PINTURA ELETROLÍTICA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes, chumbamentos, trilho inferior, roldana inferior de ferro Ø4" e roldana superior de poliuretano.

### CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"

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

O item remunera o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2", espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2", espessura do tubo de 2,25 mm, espaçamento médio de 1,00 m; sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; Resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido de 1,5 kN. Alturas de 92 cm e 70 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão-de-obra especializada para instalação do corrimão.

### ANEL DE TEXTURA PARA CORRIMÃO

O serviço será medido por un (unidade) de anel de textura para corrimão instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da peça especificada.

### EP.06 - GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO REDONDO

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de grade instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão a ser fechado, desenvolvendo-se eventuais curvas ou deflexões.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da grade de proteção, inclusive arremates finais no revestimento.

### VIDROS

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de vidro instalado, considerando-se a área efetiva dos respectivos caixilhos, descontada toda e qualquer interferência, decorrente da instalação de equipamentos ou chapas de vedação de outra natureza.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do vidro especificado, independentemente do tipo de caixilharia e do processo de fixação utilizado ( massa ou baguete ), inclusive as perdas de corte.

**VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de vidro instalado, considerando-se a área efetiva das respectivas chapas, sem arredondamento de suas dimensões perimetrais.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do vidro especificado, em caixilhos com gaxeta e baguete.

**ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de espelho instalado, considerando-se sua área efetiva.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do espelho especificado.

### **REVESTIMENTOS**

**CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA**

**EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA**

**REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O preço unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

**AZULEJO 15X15CM, 1A QUALIDADE, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE, JUNTAS A PRUMO, INCLUINDO SERVICO DE REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação dos azulejos especificados, assentes sobre emboço de argamassa mista ( cimento, cal e areia 1:4/12 ), inclusive as perdas de corte e o referido chapisco e emboço, bem como a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

Para os azulejos assentes c/argamassa colante, somente estão inclusos a argamassa colante de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies.

**REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10 X 10 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) do revestimento especificado, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam as dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento especificado, inclusive a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

**FORRO DE GESSO ACARTONADO TIPO FGE (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de forro executado, considerando-se a área efetiva da superfície acabada.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento do material e a execução do forro especificado, inclusive os perfis de fixação, atirantamento e os acabamentos perimetrais.

### **PISOS INTERNOS**

#### **LASTRO DE BRITA**

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O preço unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

#### **FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS**

Será medido pela área de lona plástica aplicada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona.

#### **LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

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.

#### **REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de regularização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente regularizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O preço unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, bem como sua aplicação, com espessura média de 20 mm, para regularização de superfícies a serem impermeabilizadas.

#### **PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de ladrilhos, lajotas, piso ou mosaico aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos lajotas, piso ou mosaico especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

#### **PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM BORRACHA SINTÉTICA ASSENTES COM COLA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapas de borracha sintética aplicadas, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação das chapas de borracha sintética especificadas, assentes com cola de contato apropriada, inclusive a referida cola e a argamassa de regularização da base.

#### **RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEI V - 7CM À 10CM**

O serviço será medido por m (metro linear) de rodapé colocado, com base em seu comprimento efetivo, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação do rodapé especificado, inclusive o respectivo material de assentamento e/ou fixação.

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

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



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido; ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.

### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

#### **CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 1000 LITROS**

O serviço será medido por un (unidade) de cx d'água/reservatório instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da cx d'água/reservatório especificado, inclusive a respectiva torneira de boia, as flanges de ligação, o material de vedação necessário e o vigamento de peroba para apoio.

#### **TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

#### **TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

#### **TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes ao barrilete do sistema de reservação.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

#### **ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS, FECHAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)**

O serviço será medido por m (metro linear) de abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas.

O preço unitário remunera o fornecimento de todos os insumos, bem como a mão de obra, equipamentos e ferramentas para a completa execução do serviço.

#### **REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

#### **REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

#### **REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de registro de gaveta instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive o material de vedação necessário.

#### **REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de registro de gaveta instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de gaveta especificado, inclusive a respectiva canopla e o material de vedação necessário.

#### **REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de registro de pressão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do registro de pressão especificado, inclusive a respectiva canopla e o material de vedação necessário.

#### **VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de válvula de descarga instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga especificada, a tubulação correspondente à sua ligação com a respectiva bacia sanitária e o material de vedação necessário.

#### **TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

#### **TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO**





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO

TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO

TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA ESGOTO, LINHA SMU - 75MM

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO

CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO

O serviço será medido por un (unidade) de caixa especificada executada.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da caixa especificada, inclusive os respectivos serviços de escavação e reaterro.

CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CAIXA SIFONADA PVC 250 X 230 X 75 MM C/ TAMPA E PORTA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) especificada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do material especificado.

CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 400 MM

O serviço será medido por m (metro linear) de canaleta efetivamente colocada, descontando-se todos os vãos e interferências.

O preço unitário remunera escavação, apiloamento, lastro de concreto, argamassa de rejuntamento e a canaleta pré-moldada em meio tubo.

GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

O serviço será medido por m (metro linear) de grelha instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da grelha especificada.

GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO - 100MM

O serviço será medido por un (unidade) de grelha hemisférica instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da grelha hemisférica especificada.

TUBO DE COBRE SEM COSTURA, CLASSE A - 1/2"

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição dos gases medicinais.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de gases medicinais especificada, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação e solda necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE Ø 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O serviço será medido por un (unidade) de válvula esférica instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação de válvula esférica diâmetro 1/2" para gás especificado, inclusive o material de vedação.

HV.12 - ABRIGO PARA GÁS EM ALVENARIA REVESTIDA PARA 2 BOTIJÕES

O serviço será medido por un (unidade) de abrigo de botijão executado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de gás.

### BOTIJÃO DE GÁS DE 13KG COM CARGA

O serviço será medido por un (unidade) fornecida.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do botijão ou cilindro, exclusive acessórios.

### VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de bacia sanitária instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

### ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de assento instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do assento especificado.

### BACIA SIFONADA DE LOUÇA SEM TAMPA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - 6 LITROS

Será medido por unidade de bacia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, com altura especial e abertura frontal, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099, referência Linha Vogue Plus Conforto P.51 fabricação Deca, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

### ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA COM ABERTURA FRONTAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

Será medido por unidade de assento instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de assento sanitário com tampa e abertura frontal, apropriado para bacia sanitária com abertura frontal, referência assento Vogue Plus AP 52 da Deca, ou equivalente. Indicado para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050 da ABNT.

### MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de mictório individual instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do mictório individual especificado, devidamente equipado com o respectivo jogo de metais sanitários, inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

### DUCHA HIGIENICA MANUAL C/ REGISTRO 1/2"

O serviço será medido por un (unidade) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação da ducha e mangueira em metal cromado, inclusive a respectiva canopla, suporte, parafusos, buchas e materiais vedantes necessários à sua ligação à rede.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013\_P

O serviço será medido por un (unidade) de tanque de louça instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do tanque de louça especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (válvula com grelha 1 1/2" e sifão 1 1/2"x2"), inclusive o conjunto de fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

O serviço será medido por un (unidade) de lavatório instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), exclusive torneira.

TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

TORNEIRA DE MESA COM ACIONAMENTO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO

O serviço será medido por un (unidade) de torneira, misturador ou bica instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira, misturador ou bica especificado, inclusive a respectiva canopla, material de vedação e acessórios necessários para o funcionamento do equipamento.

CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

O serviço será medido por un (unidade) de cuba, tanque de panela de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da cuba ch. 20 ou tanque de panela ch.18 de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro ( $\pm$  6kg) especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula tipo americana 1 1/2" x 3 3/4" e sifão 1 1/2" x 2", ambos de metal com acabamento cromado), inclusive o material necessário para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

LAVATÓRIO DE LOUÇA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

O serviço será medido por un (unidade) de lavatório com meia coluna instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório com coluna especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (torneira c/ acionamento por alavanca para lavatório 1/2", tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive a coluna de sustentação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA MAUA POLIDO - ESPESSURA 2CM

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, inclusive a argamassa de assentamento e rejuntamento e suportes necessários.

FRONTÃO OU TESTEIRA DE GRANITO CINZA MAUA - H ATÉ 10CM

O serviço será medido por m (metro linear) de frontão de mármore ou granito executado com base em seu comprimento efetivo.

O preço unitário remunera o fornecimento do material e a execução do frontão especificado.

BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)

BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO - EM "U" (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)

O serviço será medido por un (unidade) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontado o embutimento na parede.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo especificado, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto.

**SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA - 7,5X15CM**

**CABIDE DE LOUÇA BRANCA, COM UM OU DOIS GANCHOS**

O serviço será medido por un (unidade) de louça sanitária instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da louça sanitária especificada, inclusive a respectiva argamassa de assentamento.

**DISPENSER DE SABÃO, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS, ABS, ALTO IMPACTO, COM RESERVATÓRIO DE 800/ 900ML**

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

**DISPENSER PAPEL HIGIENICO EM ABS PARA ROLÃO 300/600M, COM VISOR**

O serviço será medido por un (unidade) de equipamento sanitário instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do equipamento sanitário especificado, inclusive o sistema de fixação.

**BEBEDOURO ELÉTRICO COM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E DUAS SAÍDAS - 80L**

O serviço será medido por un (unidade) de bebedouro elétrico instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do bebedouro elétrico especificado, dotado de sistema de refrigeração e duas bicas de saída de água, inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 31 À 39KVA**

O serviço será medido por un (unidade) de entrada aérea de energia e telefone executada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário à instalação da entrada aérea especificada (exceto os serviços de alvenaria correspondentes), inclusive poste, caixas e respectivo aterramento, bem como sua execução, estritamente de acordo com as normas vigentes das concessionárias locais de energia elétrica e telefonia.

**ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 50MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 60MM (2 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

**CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO**

**CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será medido por un (unidade) de caixa de pvc instalada.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de pvc especificada, inclusive a respectiva tampa plástica e os parafusos de fixação necessários.

### CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 20X20X10CM

O serviço será medido por un (unidade) de caixa de passagem instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de passagem especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários, bem como a aplicação de uma demão protetora de pintura antioxidante.

### QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com 4 e 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

### QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de caixa telefônica instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa telefônica especificada, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de telefonia.

### CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

### CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emenda e derivações.

### CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

### CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações.

Cabo telefônico CCE-APL, com 4 pares de 0,50 mm, para conexões em rede externa comprimento efetivo dos condutores instalados.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte.

### CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

### CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por m (metro linear) de descida de pára-raios executada, considerando-se o comprimento efetivo da cordoalha instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da cordoalha de cobre nú especificada, para a execução de descidas de pára-raios, inclusive os respectivos isoladores, suportes e elementos de fixação.

### TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM

O serviço será medido por un (unidade) de terminal aéreo instalado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da terminal aéreo especificado.

### HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR

O serviço será medido por un (unidade) de conector, suporte ou haste copperweld instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do conector, suporte ou haste copperweld especificada.

### CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA

O serviço será medido por un (unidade) de caixa de inspeção instalada

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada.

### DISJUNTOR CAIXA MOLDADA BIPOLAR 150A C/ DISPARADOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL

MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - UNIPOLAR 6/25A

MINI DISJUNTOR - TIPO EUROPEU (IEC) - BIPOLAR 6/25<sup>a</sup>

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIFERENCIAL BIPOLAR - 20A - SENSIBILIDADE 30MA - 230V

O serviço será medido por un (unidade) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

### LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 4X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

### LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 9W

O serviço será medido por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação, especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

### APARELHO SINALIZADOR DE SAIDA DE GARAGEM, COM CELULA FOTOELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de aparelho sinalizador instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho sinalizador especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

### POSTE TELECÔNICO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, COM ESPERA PARA UMA LUMINÁRIA, ALTURA DE 3,00 M

POSTE TELECÔNICO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, COM ESPERA PARA DUAS LUMINÁRIAS, ALTURA DE 3,00 M

Será medido por unidade de poste instalado (un).

O item remunera o fornecimento de poste telecônico com espera para uma luminária, altura útil de 3,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência fabricação Lumens, materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação; não remunera suporte pendente.

### SUORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 1 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA

Será medido por unidade de suporte instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono SAE 101 / 1020, em poste de iluminação pública, para uma luminária fechada tipo pétala; referência TPC 105 / 1-90° da Trópico, Ilumatic, DTS-1-60 da Repume ou equivalente.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### SUORTE TUBULAR DE FIXAÇÃO EM POSTE PARA 2 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA

Será medido por unidade de suporte instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de suporte de fixação, tipo tubular de aço carbono SAE 101 / 1020, em poste de iluminação pública, para duas luminárias fechadas tipo pétala; referência TPC 105 / 2-180° da Trópico, Ilumatic, DTS-2-60 da Repume ou equivalente.

### LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA TIPO PÉTALA, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, COM ABERTURA NA PARTE SUPERIOR

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária fechada para iluminação pública e instalação em braço ou poste curvo; com corpo, aro, alojamento em liga de alumínio multifacetado e anodizado, ou em liga de alumínio injetado, em duas partes: na parte inferior, sistema de sustentação por abraçadeira com parafusos; dispositivo de ajuste angular, na parte superior possui nível bolha e sistema de segurança com limitador de abertura; acabamento na cor cinza martelado; refrator em lente plana de cristal temperado ou policarbonato injetado com proteção contra raios U.V., resistente a choques térmicos; Refletor estampado em chapa de alumínio, anodizado e selado, sistema de fixação por meio em ponta de braços de 48,3 mm e / ou 60,3 mm de diâmetro; soquete em porcelana E-40 para lâmpadas: vapor metálico até 250 W, ou vapor de sódio até 250 W; referência: DI-802 / VE 40-2 MOD.1 da Repume, SB 123 / 250 da Shomei, ILP-2002 da Ilumatic, PN-PU 120/250 da Fator Nobre ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

### REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA, PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W / 220 V

Será medido por unidade de reator instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 400 W / 220 V e a mão-de-obra necessária para a instalação do reator.

### LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO ELIPSOIDAL, BASE E40 DE 400 W

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lâmpada em vapor metálico de 400 W, modelo elipsoidal com base E40, uso com equipamento auxiliar, Osram, ou Philips ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

### TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será medido por un (unidade) de tomada de energia instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada de energia especificada, em ponto de energia já existente, inclusive os parafusos de fixação e exclusive o respectivo espelho plástico.

### INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO, 1 TECLA DUPLA E PLACA

O serviço será medido por un (unidade) de interruptor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do interruptor especificado, em ponto de energia já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

### TOMADA RJ 45 PARA INFORMÁTICA COM PLACA TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO

O serviço será medido por un (unidade) de tomada instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

### TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para TV-SAT Coaxial direta 4" x 2", com placa em plástico ABS; referência linha Trii ou Izy Flat fabricação Tramontina, Pial Legrand, Simon ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão-de-obra especializada para instalação.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA VISUAL E SONORA

Será medido por conjunto de sinalização visual e sonora instalada (cj).

O item remunera o fornecimento do conjunto de equipamentos de sinalização de emergência visual e sonora, para serem instalados em espaços confinados, banheiros, boxes de banho, cabines ou outros espaços privativos; referência AE-06 fabricação Arco Sinalização Universal, MIL WA fabricação Mil Acentos, ou equivalente. Remunera também a mão-de-obra necessária e material acessórios para a instalação completa dos equipamentos, conforme exigência da norma NBR 9050 e Decreto 5296 / 2004, e conforme recomendações dos fabricantes.

### VENTILADOR DE PAREDE, DIÂM. MÍN.=65CM

O serviço será medido por un (unidade) de ventilador instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do ventilador especificado.

### AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE, CAPACIDADE DE 12.000 BTU/H

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo "Split", com controle remoto e capacidade de 12.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por uma unidade condensadora externa e uma unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão-de-obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna); instalação do condensador (unidade externa); instalação da rede frigorígena isolada, constituída por tubulação de cobre; retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante, conforme normas dos fabricantes; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação. Referência: Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente.

### PINTURA

#### PINTURA LATEX ACRILICA, TRES DEMAOS

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

#### EMASSAMENTO COM MASSA PVA, DUAS DEMAOS

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

O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, referência massa corrida da Suvinil / Glasurit, ou massa corrida da Coral, ou Concretina, massa corrida da Ypiranga / Akzo, ou massa corrida Promar da Sherwin Williams ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

#### EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA, DUAS DEMAOS

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

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 Fuscocolor, 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.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### TINTA ESMALTE SINTÉTICO - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA CORRIDA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, com aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

### PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;

- Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;

- Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação);

- Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios;

- Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm;

- Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

### PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões, portas, portinholas e alçapões (chapa lisa, veneziana ou corrugada): considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente metálico convencional, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente;

- Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três);

- Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas;

- Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas;

- Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### FECHAMENTO DE DIVISAS

FV.15/16 - MURO DE FECHO EM BLOCOS E ESTRUTURA DE CONCRETO, FUNDAÇÃO COM BROCAS

O serviço será medido por m (metro linear) de muro de fecho executado, considerando-se sua extensão efetiva.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do muro de fecho especificado, inclusive os elementos de fundação, conforme indicado nos respectivos detalhes.

FV.08 - MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO

FV.12/13 - MURETA DE ARRIMO EM BLOCOS DE CONCRETO, H=1,00 M

O serviço será medido por m (metro linear) de muro construído.

O preço unitário remunera todo movimento de terra, lastro de concreto, concreto, forma, armação, impermeabilização e drenagem.

CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA

REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O preço unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE ABRIR, 1 FOLHA, COM PINTURA ELETROLÍTICA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes, chumbamentos, trilho inferior, roldana inferior de ferro Ø4" e roldana superior de poliuretano.

GRADIL DE FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM - MALHA 65X132MM - MONTANTE COM DISTÂNCIA DE 1650MM - COM PINTURA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de gradil executado, considerando-se sua extensão efetiva.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do gradil especificado, inclusive o chumbamento dos montantes, bem como sua instalação.

#### PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

LASTRO DE BRITA

O serviço será medido por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O preço unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

**PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇAO EM TELA SOLDADA**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive o respectivo ripado e os serviços de preparo de caixa e de desempenamento da superfície, com espessura mínima de 7,00cm, nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres, e de 10,00cm, nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

**PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO DRENANTE, ESPESSURA 6CM**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de blocos intertravados de concreto especificados aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada. O preço unitário remunera os preparos da fundação e da caixa, o fornecimento, espalhamento e compactação da base de areia, fornecimento e assentamento dos blocos de concreto especificados, rejuntamento com areia, compactação final e limpeza da obra.

**REBAIXAMENTO DE GUIA**

O serviço será medido por m (metro linear) de guias rebaixadas.

O preço unitário remunera os serviços de rebaixamento de guias de pedra ou concreto, exclusive a reconstrução do calçamento.

**RAMPA DE ACESSIBILIDADE PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO NAS DIMENSÕES 2,20 X 1,86 X 1,20 M**

Será medido por unidade de rampa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de rampa de acessibilidade em concreto préfabricado, altamente vibrado e prensado, com resistência média de compressão de 35Mpa, referência Bloco Renger, Rockenbach ou equivalente, remunera também todos os materiais e mão de obra necessária para a instalação da rampa conforme recomendações do fabricante.

**SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO EM TINTA ACRÍLICA FOSCA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA**

Será medido por unidade de pictograma executado, com dimensões que conformem a área do pictograma com até 1,00 m<sup>2</sup> (un).

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

**PISO PODOTÁTIL, ALERTA OU DIRECIONAL, EM LADRILHO HIDRÁULICO**

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de ladrilhos hidráulicos aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos hidráulicos especificados, inclusive as perdas de quebra, a argamassa de regularização e assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies pavimentadas.

### **PAISAGISMO**

**PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM**

**PLANTIO DE ARBUSTO, ALTURA MAIOR QUE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM**

**PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM**

O serviço será medido por un (unidade) plantada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da árvore ou arbusto especificado com altura mínima especificada na descrição do insumo, ramagem básica formada (fuste e três brotações no ápice), inclusive escavação da cova e o fornecimento da terra preparada para o plantio.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de grama especificada.

O preço unitário remunera o fornecimento e plantio da grama especificada em placas, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

### DIVERSOS

#### HV.20 - ABRIGO PARA LIXO EM ALVENARIA - REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA E INTERNO COM AZULEJOS

O serviço será medido por un (unidade) de abrigo de lixo executado.

O preço unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo de lixo especificado, inclusive o revestimento interno com azulejo.

#### PLACA IDENTIFICACAO ACRILICO 25X8CM BORDA POLIDA - FORNECIMENTO E COLOCACAO

O serviço será medido por un. (unidade) de placa instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento do material de acordo com o projeto de comunicação visual, inclusive o sistema de fixação.

#### PEDESTAL SINALIZADOR PARA ESTACIONAMENTO P/ DEFICIENTE

O serviço será medido por un. (unidade) de pedestal instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do pedestal sinalizador para estacionamento p/ deficiente conforme exigência da norma NBR 9050 e Decreto 5296 / 2004, e conforme recomendações dos fabricantes.

#### PLACA INAUGURACAO EM ALUMINIO 0,40X0,60M FORNECIMENTO E COLOCACAO

O serviço será medido por un (unidade) de placa instalada.

O preço unitário remunera a placa em alumínio, esp. 1/8", com 4 botões em aço inox torneado, fixada com adesivo HILT HIT-C-20, acabamento escovado/polido e a mão de obra para a sua instalação.

#### LIMPEZA FINAL DA OBRA

O serviço será medido por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes incluídos a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidro sanitários e de iluminação, etc.