



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS**

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL CHICO MENDES

MAUÁ / SP



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

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 deverá 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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- 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.
- 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.
- Ensaios 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:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

REGRA GERAL:

| Unidade | CRITÉRIO GERAL DE MEDIÇÃO |
|--------------------|---|
| un | Os serviços serão medidos e pagos por unidade (un) efetivamente executada/instalada até o momento do fechamento da medição. |
| m | Os serviços serão medidos e pagos por comprimento efetivamente executada/instalada até o momento do fechamento da medição, descontando-se os vãos, conforme o caso. |
| m ² | Os serviços serão medidos e pagos por área efetivamente executada/instalada até o momento do fechamento da medição, descontando-se os vãos, conforme o caso. |
| m ³ | Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico efetivamente executado/instalado até o momento do fechamento da medição, descontando-se os vãos, conforme o caso. |
| Kg | Os serviços serão medidos pelo kilograma (kg) do material efetivamente aplicado. Na impossibilidade de efetuar a medição direta (pesagem), será considerado o projeto correspondente, desde que o projeto e a aplicação do material tenham sido aprovados pela PMM. |
| m ³ xkm | Os serviços serão medidos e pagos por metro cúbico efetivamente executado/instalado multiplicado pela distância percorrida, medida em quilômetros até o momento do fechamento da medição. |
| mês | Os serviços serão medidos e pagos pelo espaço de tempo gasto, contados em meses, na utilização do equipamento até o momento do fechamento da medição. |



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

01
SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01
LIMPEZA DO TERRENO

01.01.01

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de terreno capinado e limpo, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou no respectivo levantamento planimétrico, ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas. Deverão ser consideradas apenas as áreas manualmente capinadas e limpas, seja para a implantação de edifício e/ou obras complementares de seu entorno, seja para a implantação de instalações provisórias e necessárias à execução dos serviços, desconsiderando-se eventuais áreas submetidas exclusivamente a movimento de terra, manual ou mecânico, apropriado em separado.

Este serviço compreende além da limpeza de detritos em geral, entulho ou terra depositada, a capinação e limpeza da cobertura vegetal de pequeno porte, inclusive o arrancamento de plantas ou tocos, cujos troncos, medidos a uma altura de 30,00cm do solo, apresentem diâmetro igual ou inferior a 10,00cm.

Estes custos unitários remuneram:

A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte.

O serviço será pago por m² (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

Como regra geral, a limpeza deverá ser mecanizada. A opção pela limpeza manual deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.

01.01.02

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA – TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

01.02

MOVIMENTO DE TERRA – MANUAL

01.02.01

ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, calculada no corte, desconsiderando-se o empolamento.

O custo unitário remunera os serviços de corte manual de pequena monta, com volume igual ou inferior a 300,00m³, executados em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como os acertos e acabamentos manuais necessários.

01.02.02

ATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de aterro executado, calculado no aterro compactado.

O custo unitário remunera os serviços de aterro manual de pequena monta, com volume igual ou inferior a 300,00m³, compreendendo o transporte e lançamento de terra, dentro dos limites da obra, e o apiloamento manual necessário à correta compactação do solo.

01.03

TAPUMES

01.03.01

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

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tapume executado.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto; e posterior serviço de remoção.

02

FUNDAÇÕES

02.01

FUNDAÇÃO PROFUNDA

02.01.01

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

O serviço será pago 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 custo 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/m³, bem como o preparo da cabeça.

02.01.02

ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO DE 32 CM ATÉ 30 T

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, o comprimento das estacas deverá ser estimado em 10,00m.

O custo unitário remunera os custos aos 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/m³.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

02.01.03

CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA

O serviço será pago por un (unidade) de corte de estaca executada.

O custo unitário remunera o corte da estaca especificada com equipamento adequado.

02.02

VALAS

02.02.01

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

O serviço será pago por m³ (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 custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

02.02.02

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

O serviço será pago por m² (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 custo 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.

02.02.03

LASTRO DE BRITA

O serviço será pago por m³ (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 custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

02.03

FUNDAÇÃO - FORMA

02.03.01

FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO

O serviço será pago por m² (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 8,00m² de forma comum por m³ de concreto de fundação (blocos e vigas baldrame).

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

02.04

FUNDAÇÃO - ARMADURA

02.04.01

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

02.04.02

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

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

02.05

FUNDAÇÃO - CONCRETO

02.05.01

CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 0,15m³ de concreto por m² de área de piso, quando de se tratar de fundação sobre estacas, ou 0,20m³, quando se tratar de fundação direta.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado na obra com resistência característica de 25,0MPa, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro.

02.05.02

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO 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 (m³).

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.

02.06

EMBASAMENTO

02.06.01

ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria de embasamento, considerando-se a área efetivamente executada, descontadas todas as intercessões.

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

02.06.02

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de argamassa impermeável executada, considerando-se a área impermeabilizada no respaldo e nos paramentos da alvenaria de fundação, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, a área impermeabilizada dos paramentos deverá ser calculada com base numa altura nunca inferior a 30,00cm.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de argamassa impermeável em respaldo de fundação, inclusive a pintura protetora executada com 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

02.06.03

REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)

O serviço será pago por m³ (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 custo 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.

03

ESTRUTURA

03.01

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - FORMA

03.01.01

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 pago por m² (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 10,00m² de forma por m³ de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m², quando se tratar de formas para concreto aparente.

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

03.01.02

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

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de cimbramento executado, considerando-se sua altura, multiplicada por sua área de projeção horizontal.

O custo 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.

03.02

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - ARMADURA

03.02.01

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

03.02.02

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

03.03

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO – CONCRETO

03.03.01

CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de concreto por m² (metro quadrado) de área de laje maciça de 0,15m³ para lajes de cobertura e 0,20m³ para lajes intermediárias.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado na obra com resistência característica de 25,0MPa, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive seu preparo no canteiro.

03.03.02

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

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

03.04

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - LAJE MISTA

03.04.01

LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE 20MPA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de laje mista efetivamente executada, considerando-se a sua configuração geométrica e desconsiderados os eventuais vãos.

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

04

VEDOS

04.01

ALVENARIA DE TIJOLOS E BLOCOS

04.01.01

ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1/2 TIJOLO LAMINADO

04.01.02

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USO REVESTIDO, DE 19 CM

04.01.03

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

04.01.04

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

04.01.05

ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015

04.01.06

ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas na alvenaria estrutural, exclusive os arranques de fundação, e desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da armadura de aço especificada, para armação de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto, inclusive as perdas decorrentes de desbitolamento e corte, o arame de amarração e os espaçadores que se fizerem necessários.

04.01.07

CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANCADO E ADENSADO

O serviço será pago por m³ (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:

- 0,010844m³/m para cintas "U" 14x19x19cm,
- 0,016347m³/m para cintas "U" 19x19x19cm,
- 0,034271m³/m para cintas "U" 19x39x19cm,
- 0,012995m³/m para cintas-bloco 14x19x39cm,
- 0,017045m³/m para cintas-bloco 19x19x39cm,
- 0,012697m³/m para pilaretes em blocos de 14,00cm e
- 0,018045m³/m para pilaretes em blocos de 19,00cm.

O custo 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.

04.02

ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS

04.02.01

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria de elementos vazados erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elementos vazados especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários.

04.03

DEMOLIÇÕES

04.03.01

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.



05
IMPERMEABILIZAÇÕES

05.01
IMPERMEABILIZANTE CONTRA UMIDADE DO SOLO

05.01.01

IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM CIMENTO CRISTALIZANTE E EMULSAO ADESIVA, ATE 7M DE PROFUNDIDADE.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

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

05.01.02

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

05.01.03

PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, E=2 CM

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de proteção mecânica executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente protegidas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:4, bem como sua aplicação, com espessura média de 20 mm, para proteção mecânica de sistemas impermeabilizantes flexíveis.

05.02
IMPERMEABILIZANTE CONTRA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO

05.02.01

IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (C/ POLIMEROS TIPO APP), E=4 MM

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessário.

05.03
JUNTAS DE DILATAÇÃO

05.03.01

JUNTA DE DILATACAO PARA IMPERMEABILIZACAO, COM SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, DIMENSOES 1X1CM.

O serviço será pago por m (metro linear) de material aplicado, com base nas dimensões de projeto, considerando-se o comprimento da junta a ser tratada.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do mástique elástico especificado, inclusive o material de encosto e máscara, necessário à execução do serviço.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

05.04
DEMOLIÇÕES

05.04.01
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CAMADA IMPERMEABILIZANTE

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva da superfície recoberta pela argamassa impermeável demolida, descontadas todas as interferências e computadas eventuais dobras de arremate.

O custo unitário remunera a demolição de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo, com espessura média de até 30mm, inclusive eventual pintura protetora, executada com tinta betuminosa, com tinta à base de resina epóxi, ou outro material equivalente.

06
COBERTURAS

06.01
ESTRUTURAS DE COBERTURA

06.01.01
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA.

Será medido, por peso (kg) de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica, em porcentagens, conforme tabela de pagamento abaixo.

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM-A 36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

Tabela de pagamento:

- a) 5% do peso total da estrutura, na entrega do projeto de fabricação;
- b) 55% do peso total da estrutura, no beneficiamento das peças para montagem e instalação completa da estrutura;
- c) 40% do peso total da estrutura, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura, inclusive o preparo das peças por meio de jato abrasivo.

06.02
TELHADOS

06.02.01
COBERTURA COM TELHA DE AÇO ZINCADO, TRAPEZOIDAL, ESPESSURA DE 0,5 MM, INCLUINDO ACESSÓRIOS.

O serviço será pago por m² (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 custo 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.

06.03
RETIRADAS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

06.03.01

RETIRADA DE TELHAS ONDULADAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de telhado retirado, considerando-se sua área de projeção horizontal, 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 custo unitário remunera a retirada de telhas de alumínio, aço, fibrocimento, exceto telhas de barro, exclusive a respectiva estrutura de cobertura, bem como a limpeza, seleção, empilhamento e guarda do material reaproveitável.

07

ESQUADRIAS DE MADEIRA

07.01

PORTAS DE PASSAGEM

07.01.01

PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

07.01.02

PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/201

O serviço será pago por un (unidade) de folha de porta instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

07.01.03

ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA , PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P

07.01.04

ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA , PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P

O serviço será pago por un (unidade) de batente de madeira instalado.

O custo 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.

07.01.05

ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS , PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015_P

07.01.06

ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS , PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P

O serviço será pago por un (unidade) de guarnição de madeira instalada para o acabamento entre porta especificada e a parede.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da guarnição de madeira especificada, inclusive os elementos de fixação necessários.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

07.01.07

VISOR FIXO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA, PARA RECEBER VIDRO.

Será medido por área de visor fixo instalado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação do visor fixo composto por: ripa de 3,5 x 1,5 cm, guarnição em moldura de madeira 3 cm, cola de contato, e a mão-de-obra necessária para o recorte da folha de porta e a instalação completa do visor. Não remunera o fornecimento do vidro.

07.02 FERRAGENS E COMPLEMENTOS METÁLICOS

07.02.01

FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da fechadura especificada, inclusive o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas (quando existentes) e parafusos de fixação.

07.03

ARMÁRIOS

07.03.01

ARMÁRIO SOB MEDIDA EM COMPENSADO DE MADEIRA TOTALMENTE REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO, COMPLETO

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de armário instalado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de armário sob medida, constituído por: portas, laterais, fundo e prateleiras em compensado de madeira de primeira qualidade, revestido interna e externamente em laminado melamínico texturizado em cores lisas; dobradiças em aço; puxadores tipo bola com acabamento cromado acetinado; fechadura e trinco interno; com ou sem cabideiro em tubo de alumínio.

07.04

RETIRADAS

07.04.01

RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA

O serviço será pago por un (unidade) de folha de porta ou janela retirada.

O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta de passagem ou janela em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

07.04.02

RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA

O serviço será pago por un (unidade) de batente de madeira retirado.

O custo unitário remunera a retirada de batentes de madeira em geral, exclusive as respectivas guarnições e folhas de porta ou janela, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

08

ESQUADRIAS METÁLICAS

08.01

PORTAS

08.01.01

PORTA EM FERRO DE ABRIR, PARTE INFERIOR CHAPEADA, PARTE SUPERIOR PARA RECEBER VIDRO, SOB MEDIDA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

Será medido por área de porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas na parte inferior em chapa de ferro nº 14 (MSG), parte superior em perfis de chapa dobrada de ferro, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos; cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação; não remunera o fornecimento e instalação dos vidros e arremates de acabamento.

08.02
CAIXILHOS

08.02.01

JANELA BASCULANTE DE FERRO EM CANTONEIRA 5/8"X1/8", LINHA POPULAR

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de caixilho metálico instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação, bem como as ferragens.

08.02.02

TELA DE PROTEÇÃO EM MALHA ONDULADA DE 1', FIO 10 (BWG), COM REQUADRO

Será medido pela área da tela instalada (m²).

O item remunera o fornecimento de tela de proteção constituída por: tela em malha ondulada artística de 1" (25 x 25 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331 fabricação Furametal, ou Telas Cupecê, Incotela ou Telas MM, ou equivalente; requadro em perfil de ferro "L" de 1" x 1" x 1/8"; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela de proteção.

08.03
PORTAS ESPECIAIS

08.03.01

ALCAPAO EM FERRO 60X60CM, INCLUSO FERRAGENS

O serviço será pago por unidade (un) de alçapão instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento a colocação do alçapão, com batente, dobradiças, porta cadeado e o arremate do vão.

08.04
RETIRADAS

08.04.01

RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de folha de porta ou caixilho retirado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação.

O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta ou caixilhos em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

08.05
RECOLOCAÇÕES

08.05.01

RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de folha de porta ou caixilho recolocado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação.

O custo unitário remunera a recolocação de folhas de porta de passagem ou caixilhos em geral, inclusive o fornecimento de eventuais elementos de fixação necessários.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

08.06
SERVIÇOS PARCIAIS

08.06.01
CAIXILHOS E TROCA DE REBITES

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de caixilho revisado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação.

08.06.02
FERRO TRABALHADO - CAIXILHOS E PEQUENAS PEÇAS DE SERRALHERIA

O serviço será pago por kg (quilograma) de peça metálica instalada, considerando-se o peso nominal dos perfis e/ou chapas metálicas utilizadas em sua confecção.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de peças de serralheria em geral, executadas com perfis e/ou chapas de ferro ou alumínio, tais como: complementos de esquadrias metálicas, grades de proteção ou pequenos gradis, alçapões ou portinholas (exclui a respectiva ferragem), requadros, cantoneiras de proteção, chapas de vedação, reforços, mãos francesas e suportes em geral, etc.

09
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

09.01
ELETRODUTOS – BT

09.01.01
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, ELETROLÍTICO TIPO LEVE I - 1"

09.01.02
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, ELETROLÍTICO TIPO LEVE I - 1 1/4"

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. Uma vez que os serviços relacionados na atividade 09.05 - PONTOS DE ENERGIA remunera, além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através da atividade 09.07.00, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O custo 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.

09.02
CONDUTORES – BT

09.02.01
CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA -
FORNECIMENTO E INSTALACAO

09.02.02
CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA -
FORNECIMENTO E INSTALACAO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados. Uma vez que os serviços relacionados na atividade 09.05 - PONTOS DE ENERGIA, remuneram além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através da atividade 09.05, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O custo 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.

09.03
QUADROS E CAIXAS

09.03.01

CAIXA DE PASSAGEM, TIPO CONDULETE - 1 1/4"

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de passagem tipo condutele instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa tipo condutele especificada, inclusive a respectiva tampa metálica e os parafusos de fixação necessários.

09.03.02

CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 100X100X80MM

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

O custo 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.

09.04
CHAVES, FUSÍVEIS E ATERRAMENTO

09.04.01

HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4' X 3,00 M

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

O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4" x 3,00 m, referência 6757 da Magnet, ou PK 0068 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste.

09.04.02

CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 3/4'

Será medido por unidade de conector instalado (un).

O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 3/4", em latão natural, referência PK 0105 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra para a instalação do conector.

09.05
PONTOS DE ENERGIA

09.05.01

PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA, CAIXA 4"X2"

09.05.02

PONTO COM INTERRUPTOR PARALELO - 1 TECLA, CAIXA 4"X2"



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

09.05.03

PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR, 110/220V - CAIXA 4"X2"

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado (ou condutele) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

09.05.04

PONTO DE LUZ - CAIXA FUNDO MÓVEL

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de luz executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de luz propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução do respectivo circuito de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação da caixa de ferro estampado tipo FM (ou condutele), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de luz com o respectivo quadro de distribuição, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

09.06

DISJUNTORES

09.06.01

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

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

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

09.06.02

MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 400 V, CORRENTE DE 80 A ATÉ 125 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 80 A até 125 A e tensão de 400 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, GE, Sica, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

09.07

APARELHOS DE ILUMINAÇÃO

09.07.01

LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA FECHADA COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28/32/36/54W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor em acrílico translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para instalação completa



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator. Referência Comercial: Luminária 3024 da Itaim ou equivalente.

09.07.02

LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 14W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho (reflexão total de 86%); equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator. Referência Comercial: Luminária 3005 da Itaim ou equivalente.

09.07.03

LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA COM REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES 28/54W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo em chapa de aço com pintura eletrostática na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho (reflexão total de 86%); equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator. Referência Comercial: Luminária 3005 da Itaim ou equivalente.

09.07.04

LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR, BASE BIPINO BILATERAL DE 14 W

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente de 14 W, modelo tubular com base bipino bilateral, uso com equipamento auxiliar tipo T5, referência Lumilux HE 14W / 840 fabricação Osram, ou TL 5 Essencial 14 W / 840 fabricação Philips, ou FT 14114 fabricação Empalux ou equivalente; remunera também a mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

09.07.05

LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR, BASE BIPINO BILATERAL DE 28 W

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 28 W, referência T5 HE fabricação Lumilux, 28 W / 840 fabricação Osram, TL5 Essencial 28 W / 840 1SL fabricação Philips, FT 28114 fabricação Empalux ou equivalente.

09.07.06

REATOR ELETROMAGNÉTICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA COM PARTIDA RÁPIDA, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES, BASE BIPINO BILATERAL DE 14 W - 127 V / 220 V

Será medido por unidade de reator instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético com partida rápida e alto fator de potência, modelos para uma lâmpada fluorescente tubular, com base bipino bilateral, nas potências de 14 W, para tensões de 127 V, ou 220 V, e a mão-de-obra necessária para a instalação do reator.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

09.07.07

REATOR ELETRÔNICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA COM PARTIDA INSTANTÂNEA, PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES, BASE BIPINO BILATERAL, 28 W - 220 V
Será medido por unidade de reator instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 28 W – 220 V e a mão-de-obra necessária para a instalação do reator.

09.08

DIVERSOS

09.08.01

QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE

O serviço será pago por un (unidade) de quadro comando instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro comando especificado, montado em caixa de chapa metálica esmaltada, inclusive chaves, bases, fusíveis, disjuntor e elementos de fixação, bem como sua interligação com o respectivo conjunto motor-bomba.

09.09

DEMOLIÇÕES - ENTRADA E DISTRIBUIÇÃO

09.09.01

REMOCAO DE FIACAO ELETRICA

O serviço será pago por m (metro linear) de enfição elétrica removida, considerando-se o comprimento efetivo dos respectivos fios e cabos.

O custo unitário remunera a remoção de enfição elétrica com instalação e bitola conforme especificado, sem a concomitante remoção da respectiva tubulação, inclusive eventuais suportes, terminais ou conectores de pressão a ela agregados, quando inaproveitáveis e concomitantemente removíveis.

09.10

DEMOLIÇÕES - PONTOS E APARELHOS

09.10.01

REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELETRICOS

O serviço será pago por un (unidade) de componente elétrico removido, considerando-se igualmente, como uma unidade de medição, tanto os interruptores e as tomadas isoladas, quanto os conjuntos monoblocos formados pelo acoplamento de dois ou mais dos componentes citados.

O custo unitário remunera a remoção de qualquer um dos componentes elétricos especificados, inclusive a remoção ou retirada de eventual espelho plástico ou tampa metálica de condutele.

09.10.02

RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação removido.

O custo unitário remunera a remoção do aparelho de iluminação especificado inclusive eventuais componentes elétricos a ele agregados, quando inaproveitáveis e concomitantemente removíveis.

09.11

SERVIÇOS PARCIAIS - PONTOS E APARELHOS

09.11.01

INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

09.11.02

ESPELHO PLASTICO 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será pago por un (unidade) de espelho plástico instalado.

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

09.11.03

TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

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

O custo 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.

10

INST.HIDRO-SANITARIAS

10.01

ALIMENTAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA E GÁS

10.01.01

ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO

O serviço será pago por m (metro linear) de envelopamento de concreto executado, considerando-se o comprimento do trecho de tubulação efetivamente protegido, independentemente da bitola do(s) tubo(s) envelopado(s).

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto simples, consumo mínimo 150,00kg cim/m³, para envelopamento protetor de tubulação, com garantia de cobrimento mínimo de 5,00cm.

10.02

RESERVAÇÃO DE ÁGUA

10.02.01

RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 1.500 LITROS

Será medido por unidade de reservatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-deobra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

10.02.02

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

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

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

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

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.02.03

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.02.04

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

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

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.02.05

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 60 mm (2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.02.06

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

10.02.07

REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

10.02.08

REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O serviço será pago por un (unidade) da peça especificada instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da peça especificada, inclusive o material de vedação necessário.

10.03

REDE DE ÁGUA FRIA – TUBULAÇÃO

10.03.01

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

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

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.03.02

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.03.03

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

- a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
- b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

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

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

10.04

REDE DE ÁGUA FRIA – ACESSÓRIOS

10.04.01

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

10.04.02

REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO

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

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

10.05

REDE DE GÁS

10.05.01

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

10.05.02

VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE Ø 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de válvula esférica diâmetro 3/4" para gás especificado, inclusive o material de vedação.

10.05.03

AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG

O serviço será pago por un (unidade) de abrigo de cilindro de gás executado.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo especificado, de acordo com o catálogo de componentes AG-04 / FDE.

10.06

REDE DE ESGOTO SANITÁRIO – TUBULAÇÃO

10.06.01

TUBO DE FERRO FUNDIDO CLASSE K-9 COM JUNTA ELÁSTICA, DN= 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubo em ferro fundido dúctil classe K9, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para redes de saneamento, inclusive conexões e materiais acessórios, referência tubo Junta Elástica K-9 da Barbará, ou equivalente; remunera também o içamento e assentamento dos tubos por meio de equipamento adequado; remunera 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.

10.06.02

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

10.06.03

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

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

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

10.06.04

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

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

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com viola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

10.06.05

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m) considerando:

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

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

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

10.07

REDE DE ESGOTO SANITÁRIO – ACESSÓRIOS

10.07.01

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P

10.07.02

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P

O serviço será pago por un (unidade) especificada.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

10.07.03

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de inspeção executada.

O custo unitário remunera o fornecimento de todos os insumos necessários à execução da caixa de inspeção especificada, inclusive os serviços auxiliares que se façam necessários tais como o de escavação, reaterro e espalhamento da terra excedente.

10.08

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS – CAPTAÇÃO

10.08.01

CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33CM

10.08.02

CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM

10.08.03

RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM

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

O custo 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.

10.08.04

ALUMÍNIO LISO PARA COMPLEMENTOS E REPAROS

Será medido por peso nominal de alumínio trabalhado, das bitolas indicadas em projeto (kg).

O item remunera o fornecimento de alumínio liso trabalhado nas diversas bitolas e a mão-deobra necessária para a execução de complementos e reparos, inclusive materiais acessórios.

10.09

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS – TUBULAÇÃO

10.09.01

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P

O serviço será pago por m (metro linear) de condutor instalado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ele percorrido, do ponto de coleta ao ponto de despejo ou à ligação rede-condutor.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado; inclusive eventuais perdas de corte e o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de instalação embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de instalação aparente.

10.10

APARELHOS SANITÁRIOS E EQUIPAMENTOS

10.10.01

BACIA SIFONADA DE LOUÇA 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, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

Habitat (PBQP-H), referência Linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

10.10.02

LAVATÓRIO EM LOUÇA COM COLUNA SUSPensa

Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa, referência L18 CS 1G, linha Village, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

10.10.03

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 pago por un (unidade) de cuba, tanque de panela de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro instalada.

O custo 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.

10.10.04

FILTRO DE PRESSÃO EM ABS, PARA 360 L/H

O serviço será pago por un (unidade) de filtro instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do filtro especificado, inclusive o cartucho com o elemento filtrante com tripla filtragem e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

10.10.05

BN-01 BANHO BERÇÁRIO

O serviço será pago por un. (unidade) de banho berçário executado.

O custo unitário remunera todos os insumos necessários para execução de acordo com o catálogo técnico de componentes da FDE.

10.11

METAIS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

10.11.01

TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

O serviço será pago por un (unidade) de torneira de pressão instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira de pressão especificada, inclusive o material de vedação necessário.

10.11.02

TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COMPACTA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2'

Será medido por unidade de torneira instalada (un).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", referência Torneira Pressmatic Compact de Mesa, fabricação Docol, ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

10.11.03

APARELHO MISTURADOR DE PAREDE, PARA PIA, COM BICA MÓVEL, ACABAMENTO CROMADO

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

O custo 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.

10.11.04

TORNEIRA ELÉTRICA

O serviço será pago por un (unidade) de torneira elétrica instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira elétrica especificada, inclusive o material necessário para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.

10.11.05

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

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

O custo 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.

10.11.06

DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO

O serviço será pago por un (unidade) instalada.

O custo 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.

10.11.07

SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML

Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

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

10.11.08

PORTA-PAPEL DE LOUÇA DE EMBUTIR

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

10.11.09

DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS

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

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios para a fixação do dispenser.

10.11.10

TAMPO/BANCADA EM GRANITO AMÊNDOA, ESPESSURA DE 2 CM

Será medido pela área de tampo instalado (m²).

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

10.12

DEMOLIÇÕES

10.12.01

REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES DE AGUAS PLUVIAIS

O serviço será pago por m (metro linear) de calha, rufo, rincão ou condutor removido, considerando-se o comprimento efetivo das peças removidas.

O custo unitário remunera a remoção de calhas, rufos, rincões ou condutores aparentes em geral, independentemente de seu tipo, desenvolvimento ou bitola.

10.13

RETIRADAS

10.13.01

RETIRADA DE TUBULACAO HIDROSSANITARIA EMBUTIDA COM CONEXOES, Ø 2 1/2" A 4"

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

O custo unitário remunera a retirada da tubulação especificada, independentemente do tipo de rede em questão, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

11

REVESTIMENTOS

11.01

REVESTIMENTO DE FORROS

11.01.01

CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

11.01.02

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco ou massa única aplicada, com base na área de forro 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 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas.



11.02

REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

11.02.01

CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

11.02.02

EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

11.02.03

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco, emboço ou massa única aplicada, 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 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou massa única especificada, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

11.02.04

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento cerâmico especificado, assentes com argamassa colante, inclusive o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

11.03

REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS

11.03.01

CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

11.03.02

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco ou massa única aplicada, com base na área de paramentos externos 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 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação da argamassa de chapisco massa única especificada, bem como demais serviços auxiliares que se façam necessários.



11.04
ARREMATES DE REVESTIMENTO

11.04.01

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).

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

11.05
DEMOLIÇÕES

11.05.01

DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, 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 2,00m².

O custo unitário remunera a demolição de argamassas em geral, conforme especificado, aplicadas como chapisco rústico, emboço ou reboco, no revestimento de forros ou de paramentos internos ou externos, indiscriminadamente.

12
PISOS

12.01
LASTROS E ENCHIMENTOS

12.01.01

LASTRO DE BRITA

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de brita ou agregado reciclado, executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado reciclado lançada e a área efetiva da superfície de piso lastreada, descontadas todas as interferências. Para efeito de orçamentado, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerada uma espessura média de 6,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n. 2 ou agregado reciclado, para lastreamento de áreas de piso em geral.

12.01.02

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de concreto executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e a área efetiva da superfície de piso lastreada, descontadas todas as interferências. Para efeito de orçamentado, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerada uma espessura média de 7,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento do concreto especificado, para lastreamento de áreas de piso em geral.

12.02
REVESTIMENTOS DE PISO

12.02.01

PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de granilite, argamassa de alta resistência ou cimentado c/ agregado reciclado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do piso especificado, inclusive a argamassa de regularização da base, e para os pisos de granilite e argamassa de alta resistência inclui as juntas plásticas e o polimento.

12.02.02

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de revestimento cerâmico aplicado, considerando-se a área de piso efetivamente revestida incluída as soleiras quando do mesmo material e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação da cerâmica especificada, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

12.02.03

REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA COLORIDA DE 5,0 MM, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL – COLADO.

Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).

O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; não remunera o preparo prévio da superfície.

12.02.04

CHAPAS DE BORRACHA SINTÉTICA ASSENTES C/ARGAMASSA, E=8 A 10MM - COM RELEVO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapas de borracha sintética aplicadas, considerando-se a área de piso efetivamente revestida incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação das chapas de borracha sintética especificadas, assentes com argamassa de cimento e areia 1:3, inclusive a referida argamassa de regularização e assentamento.

12.03

ARREMATES DE PISO E ESCADAS

12.03.01

RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM

Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m).

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do rodapé com até 10,0 cm de altura; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

12.03.02

RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE, PEI-5, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA.

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

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



12.04 SOLEIRAS

12.04.01

PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO C/ ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 ATÉ 30 CM
Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).
O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2,0 cm e largura até 21 até 30 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, com acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Não remunera o preparo prévio da superfície.

12.05 DEMOLIÇÕES

12.05.01

DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

13 VIDROS

13.01 VIDROS ENCAIXILHADOS E ESPELHOS

13.01.01

VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM

O serviço será pago por m² (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 custo 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.

13.02 DEMOLIÇÕES

13.02.01

REMOCAO DE VIDRO COMUM

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Demolição integral: considerando-se a área efetiva dos caixilhos que tiverem seus vidros integralmente demolidos, descontada toda e qualquer interferência, decorrente da instalação de equipamentos ou chapas de vedação de outra natureza, e descontada eventual área relativa à ausência de vidro, decorrente de quebra anterior aos serviços;

- Demolição parcial: considerando-se a área efetiva dos vidros demolidos.

O custo unitário remunera os serviços de demolição de vidros planos encaixilhados, independentemente do tipo (comum, orgânico ou de segurança), da espessura ou do processo de fixação, inclusive a limpeza do respectivo requadro.



14
PINTURA

14.01
PINTURA EM ALVENARIA E CONCRETO

14.01.01
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.
AF_06/2014

14.01.02
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS
DEMÃOS. AF_06/2014

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sem massa corrida, para pintura de tetos e paredes, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

14.01.03
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

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

O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, referência massa corrida da Suvnil, ou massa corrida da Coral, ou massa corrida Metalatex 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 2 demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

14.01.04
ESMALTE EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, sem aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

14.01.05
VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM CONCRETO OU TIJOLO, TRES DEMAOS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) do produto aplicado, considerando-se a área das superfícies efetivamente conservadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do produto especificado, para proteção de alvenaria ou concreto aparente.

14.02
PINTURA EM MADEIRA

14.02.01
PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR
BRANCO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por m² (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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, sobre fundo nivelador branco, inclusive o preparo das superfícies.

14.03
PINTURA EM METAL

14.03.01

PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA

O serviço será pago por m² (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 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 custo 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.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

14.03.02

PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura;
- Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%;
- Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

14.04

SERVIÇOS PARCIAIS

14.04.01

PVA (LÁTEX) - REPINTURA DE ALVENARIA E CONCRETO, COM RETOQUES DE MASSA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de repintura 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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium para repintura de alvenaria ou concreto, com ou sem alteração de cor, inclusive lixamento e limpeza das superfícies.

14.04.02

ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de repintura 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 repintadas 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;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

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

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para repintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoques de massa, lixamento e limpeza das superfícies.

14.04.03

ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de repintura 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 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 custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para repintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoques de proteção anticorrosiva, lixamento e limpeza das superfícies.

15

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.01

FECHAMENTOS

15.01.01

FV. 08 – MURETA DE BLOCOS DE CONCRETO

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

O custo unitário remunera todo movimento de terra, lastro de concreto, concreto, forma, armação, impermeabilização e drenagem, conforme det. EDIF.

15.01.02

GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA.

Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m²).

O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e / ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço. Não remunera os arremates de acabamento.

15.01.03



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA.

Será medido pela área de portão de abrir instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de portão de abrir, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm, formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, incluindo eixo pivotante, fechaduras, maçanetas, gonzos e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.

15.02
PAVIMENTAÇÃO

15.02.01

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

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

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, referência: Glasser G16, fabricação Glasser, ou T 16, fabricação Tatu, ou P61635N, fabricação Presto, ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Remunera também o preparo de caixa.

15.02.02

PISO EM CONCRETO 20 MPA USINADO, ESPESSURA 7CM E JUNTAS SERRADAS 2X2M, INCLUSO POLIMENTO COM DESEMPENADEIRA ELETRICA

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

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

15.03
DIVERSOS

15.03.01

QD.01 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA C/ TINTA À BASE DE BORRACHA CLORADA – VOLEIBOL

15.03.02

QD.02 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA C/ TINTA À BASE DE BORRACHA CLORADA – FUTEBOL DE SALÃO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

15.03.03

QD.03 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA C/ TINTA À BASE DE BORRACHA CLORADA – BASQUETE

15.03.04

QD.05 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA C/ TINTA À BASE DE BORRACHA CLORADA – HANDBOL

O serviço será pago por un (unidade) de demarcação executada.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de borracha clorada para demarcação de quadras poliesportivas, estritamente de acordo com as determinações das regras oficiais do esporte especificado, inclusive no que diz respeito à largura das linhas.

15.03.05

SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS.

Será medido por unidade de pictograma e faixas demarcatórias pintados (un).

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso, referência Interlight-piso, fabricação Indutil e diluente, referência Diluente 938 da Sherwin Willians, Rekomar PHB 515 da Renner, ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive fita crepe para demarcação das faixas, materiais acessórios, a mão-de-obra para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo e as faixas demarcatórias, de acordo com a norma NBR 9050.

15.03.06

AL-01 ABRIGO PARA LIXO

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

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo de lixo especificado, conforme catálogo de componentes da FDE.

15.04

LIMPEZA

15.04.01

LIMPEZA FINAL DA OBRA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo 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, incluída 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.

15.04.02

LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA

15.04.03

LIMPEZA E LAVAGEM DE PASTILHAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de parede ou piso limpos, considerando-se sua área efetiva, incluídas as soleiras e peitoris e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera os serviços de limpeza por hidrojateamento do revestimento de paredes ou pisos especificados, quando executados separadamente da limpeza geral da obra.



15.05 COMPLEMENTOS DO EDIFÍCIO

15.05.01

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

Será medido por unidade instalada (un).

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

15.05.02

BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO, COMPRIMENTO DE 800 MM, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

Será medido por unidade de barra instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, comprimento de 800 mm, espessura de 3 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

15.05.03

BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO, COMPRIMENTO DE 900 MM, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI

Será medido por unidade de barra instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, comprimento de 900 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

15.05.04

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.

15.05.05

REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA 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.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

15.05.06

GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"

O serviço será pago por m (metro linear) instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do guarda corpo com corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

15.06

DEMOLIÇÕES

15.06.01

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo do piso demolido.

O custo unitário remunera a demolição de pisos externos de concreto simples ou armado, conforme especificado, inclusive eventual capeamento de argamassa.

15.07

RETIRADAS

15.07.05

RETIRADA DE ALAMBRADO EM TELA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO (FP. 04)

O serviço será pago por m (metro linear) de alambrado retirado, considerando-se sua extensão efetiva.

O custo unitário remunera a retirada da tela e estrutura de sustentação, sua disposição em local pré-determinado no espaço físico da obra, inclusive a demolição de concreto de chumbamento.

15.08

RECOLOCAÇÕES

15.08.01

RECOLOCAÇÃO DE ALAMBRADO, COM ALTURA ATÉ 4,50 M

Será medido por área, na projeção vertical sem considerar a altura do chumbamento, de alambrado com tela instalado (m²).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, equipamentos e materiais acessórios necessários à execução dos serviços: instalação de montantes verticais em tubo de aço, chumbados diretamente em solo, ou sobre embasamento; instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado; o fornecimento de arame em fio de aço doce recozido e zincado, bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, para a instalação da tela por meio de amarração. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela. Não remunera o fornecimento do alambrado incluindo a tela, montantes verticais e travamentos horizontais, e os serviços de execução de base para fixação dos montantes.

15.09

SERVIÇOS PARCIAIS

15.09.01

TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2', TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA.

Será medido por área de tela instalada (m²).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

O item remunera o fornecimento de tela, em fio BWG 10 (3,40 mm), tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm), fabricada em fio de aço doce (baixo teor de carbono) recozido e zincado, com tensão média de ruptura (resistência à tração) de 40 a 60 kgf / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanização por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² de acordo com a NBR 6331, acabamento lateral de pontas dobradas; arame em fio de aço doce recozido e zincado, bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.

16
SERVIÇOS TÉCNICOS

16.01
SERVIÇOS TÉCNICOS

16.01.01
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1

Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura de concreto, metálica e / ou madeira, com todas as informações e detalhes construtivos necessários para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantitativos e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e / ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
- A entrega do projeto executivo, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantitativos e as memórias de cálculo pertinentes deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A 4, em papel sulfite, encadernadas;
- Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

O item contempla o fator K, correspondente ao BDI da engenharia consultiva, composto de:

K 1 = gastos legais pertinentes aos Encargos Sociais e custo direto sobre a mão-de-obra

K 2 = despesas indiretas (inclusive encargos sociais)

K 3 = lucro

K 4 = tributos incidentes sobre o faturamento.

16.01.02
PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1

Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações hidráulicas, com todas as informações e detalhes construtivos necessários para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantitativos e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e / ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

- A entrega do projeto executivo, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantitativos e as memórias de cálculo pertinentes deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A 4, em papel sulfite, encadernadas;
- Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

O item contempla o fator K, correspondente ao BDI da engenharia consultiva, composto de:

K 1 = gastos legais pertinentes aos Encargos Sociais e custo direto sobre a mão-de-obra

K 2 = despesas indiretas (inclusive encargos sociais)

K 3 = lucro

K 4 = tributos incidentes sobre o faturamento.

16.01.03

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1

Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações elétricas, com todas as informações e detalhes construtivos necessários para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantitativos e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e / ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
- A entrega do projeto executivo, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantitativos e as memórias de cálculo pertinentes deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A 4, em papel sulfite, encadernadas;
- Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

O item contempla o fator K, correspondente ao BDI da engenharia consultiva, composto de:

K 1 = gastos legais pertinentes aos Encargos Sociais e custo direto sobre a mão-de-obra

K 2 = despesas indiretas (inclusive encargos sociais)

K 3 = lucro

K 4 = tributos incidentes sobre o faturamento.

16.02

DIVERSOS

16.02.01

TAXA DE MOBILIZAÇÃO PARA ESTACA TIPO STRAUSS

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento mobilizado.

O custo unitário remunera o manuseio, transporte e instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno.

16.02.02

PLATAFORMA PARA ELEVAÇÃO ATÉ 2,00 M, NAS DIMENSÕES DE 900 X 1400 MM – PERCURSO SUPERIOR A 1,00 M DE ALTURA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

Será medido por conjunto de plataforma instalada e pago em porcentagens conforme tabela de pagamento.

O item remunera o fornecimento e instalação de plataforma para elevação até 2,00 m nas dimensões de 900 x 1400 mm; capacidade máxima de 250 kg e percurso superior a 1,00 m de altura, contendo as seguintes características:

- a) Proteção lateral;
- b) Porta de segurança;
- c) Fechadura eletromecânica;
- d) Barra de proteção;
- e) Piso emborrachado antiderrapante;
- f) Botão de emergência;
- g) Sensor de segurança na parte inferior da plataforma;
- h) Movimentação por fuso.

Norma técnica: NBR ISO 9386-1

Tabela de Pagamento:

| % | NÚMERO DE PARCELAS (TRÊS) |
|-----|--|
| 20% | 1ª Parcela na apresentação do contrato de fornecimento da plataforma e do projeto executivo pela contratada, após análise, aprovação e a liberação para a execução pela contratante e / ou gerenciadora. |
| 20% | 2ª Parcela para entrega da plataforma na obra. |
| 60% | 3ª Parcela após montagem, instalação e a realização dos testes de aceite e aprovação final para funcionamento pela contratante e / ou gerenciadora. |

16.02.03

VENEZIANA INDUSTRIAL - ALETAS PVC MONTANTES ACO GALVANIZADO REF 100

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de veneziana industrial instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da veneziana especificada, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação e vedação.

16.02.04

CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 6 MM

Será medido pela área de chapa em policarbonato instalada (m²).

O item remunera o fornecimento de chapa em policarbonato tipo alveolar de 6,0 mm, várias cores, inclusive fita dupla face tipo VHB, perfis em alumínio, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chapa de policarbonato alveolar.

16.02.05

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO PATINÁVEL, SEM PINTURA

1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica, em porcentagens, conforme tabela de pagamento do item 3 (kg).

2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço patinável ou aclimável, com teores dos elementos de liga (cobre, cromo, fósforo e níquel), que propiciam a formação de uma película (a pátina) de óxidos compacta, aderente e pouco solúvel em água, a partir da exposição do material aos ciclos de molhagem (chuva e orvalho) e secagem (sol e vento), demorando em média de 1 até 3 anos para ser completamente formada, apresentando então coloração vermelho escura, impedindo que os elementos causadores da corrosão atmosférica atinjam o material, referência COS AR COR 400 E da COSIPA, ou USISAC- 41-E, da USIMINAS, ou CSN COR 420, da CSN, ou equivalente; remunera também, projeto de fabricação, o fornecimento de chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa da estrutura, em ambientes urbanos ou rurais, ou em atmosfera industrial não muito agressiva.

3) Tabela de pagamento:

- a) 5% do peso total da estrutura, na entrega do projeto de fabricação;
- b) 55% do peso total da estrutura, no beneficiamento das peças para montagem e instalação completa da estrutura;
- c) 40% do peso total da estrutura, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura, inclusive o preparo das peças por meio de jato abrasivo.

16.02.06

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 de construção provisória executada, com projeto analisado e aprovado previamente pela Contratante e/ou Fiscalização (m²).

O item remunera o fornecimento de projeto, materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por:

- a) Piso interno e calçada externa em argamassa de cimento e areia traço 1:6;
- b) Paredes, portas e janelas em tábuas de madeira;
- c) Janelas com vidros tipo fantasia de 3 ou 4 mm;
- d) Porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges;
- e) Estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), e ripas de "*Goupia glabra*" (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 4 mm a 6 mm de espessura;
- f) Instalação elétrica;
- g) Pintura acrílica;
- h) Materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora.

Remunera também manutenção da construção provisória em madeira durante a obra.

Norma regulamentadora: NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.