



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA UBS DO JARDIM ITAPARK

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 ai todos os serviços de preparação de memórias de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos.

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

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

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

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

C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS

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

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

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

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo (plotagens, encadernações, cópias diversas e outros), incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis, lubrificantes, etc.
- BDI
- 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.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- 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.
- Ensaio tecnológicos de acordo com as normas ABNT e outros Órgãos Normativos.
- Transporte de pessoal e equipamento de outras localidades até o canteiro, bem como montagem do equipamento no canteiro e frentes de trabalho.
- Transporte do pessoal no local da obra.
- Direitos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados.
- Alimentação para o pessoal da obra.

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

1. PROJETOS

1.1 Projeto Estrutural e Fundações

1.1.1 Projeto executivo de estrutura em formato A1.

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

2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora, inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a 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 quantidade 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 de arquitetura, devidamente aprovado pela Contratante e / ou Gerenciadora, 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 quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:

Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).
3) 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.

1.2 Projeto Elétrico.

1.2.1 Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1.

1) Será medido por valor global de projeto de adequação de entrada de energia elaborado, conforme tabela de pagamento do item 3 (gl).

2) O item remunera a elaboração, fornecimento e aprovação junto a Concessionária de documentação e projeto para adequação de entrada de energia elétrica com medição em média tensão e demanda acima de 300 kVA, contendo todas as informações e detalhes para a execução completa dos serviços de fornecimento de energia elétrica. Os projetos deverão ser constituídos por: peças gráficas, relatórios, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantitativos, estudos e memórias de cálculo pertinentes, levantamentos necessários e solicitações da Concessionária de energia. Os documentos deverão ser desenvolvidos por meio digital e apresentados da seguinte forma:

a) A entrega dos documentos, para aprovação pela Concessionária, deverá ser constituída por: um original em papel sulfite, encadernado, para o Contratante / Gerenciadora;

b) A entrega dos documentos para Concessionária deverá obedecer ao critério adotado de cada Concessionária;

c) A entrega dos documentos, devidamente aprovados pela Concessionária, deverá ser constituída por: três originais em papel sulfite e encadernados; e uma cópia dos arquivos eletrônicos em "compact disc" (CD Rom).

3) Tabela de Pagamento:

a) 50 % na apresentação do protocolo de entrega dos projetos na Concessionária de energia elétrica;

b) 50% após aprovação do projeto pela Concessionária de energia elétrica e pela Contratante dos produtos apresentados.

2 CANTEIRO DE OBRAS

2.1 Barracão de obra em chapas de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4mm, incluso instalações hidro sanitárias e elétricas

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container, módulo para escritório e 1 sanitário completo, com área mínima de 25,00 m².

2.2 Barracão para depósito em tábuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container, módulo para escritório e 1 sanitário completo, com área mínima de 35,00 m².

2.3 Tapume de chapa de madeira compensada, E=6 MM, com pintura a cal e reaproveitamento 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.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

2.4 Instalação/ligação provisória elétrica baixa tensão p/canteiro obra, m³ - chave 100A carga 3KWH, 20cv exclusive fornecimento de medidor.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser necessário à fixação e ligação a circuitos de comando e força.

2.5 Manta impermeabilizante a base de asfalto - fornecimento e instalação - áreas molhadas.

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.

2.6 Ligações provisórias de água canteiro obra c/escavação exclusive reparo pavimento logradouro público.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento especificado, bem como todo material que possa ser necessário à fixação e ligações.

2.7 Placa de obra em chapa de aço galvanizado (m²).

O serviço será medido por área (metro quadrado) de placa instalada conforme modelo a ser fornecido pela Contratante.

O preço unitário remunera o fornecimento da placa de obra e os serviços de instalação e sua retirada.

3 TERRAPLENAGEM

3.1 Limpeza mecanizada de terreno, com arvores até Ø 0,15 CM, utilizado trator de esteiras.

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 mecanicamente 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.

3.2 Escavação manual em solo, profundidade maior que 1,5m até 4,00m.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior ao diâmetro externo da respectiva tubulação, acrescido de:

- 50,00cm (cinquenta centímetros), sendo 25,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo igual ou inferior a 30,00cm;

- 60,00cm (sessenta centímetros), sendo 30,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 30,00cm e igual ou inferior a 60,00cm;

- 70,00cm (setenta centímetros), sendo 35,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 60,00cm;

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

3.3 Escavações carga e transporte de material de 1A, categoria, caminho de serviço pavimentado, com escavadeira hidráulica caminhão basculante 6 m3, DMT 200 até 400 M.

O serviço será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas.

O serviço será pago por volume (metro cúbico) de entulho carregado.

O custo unitário remunera o carregamento mecanizado de entulho, em caminhão basculante, dentro dos limites da obra.

3.4 Carga mecanizada e remoção e entulho com transporte ate 1 km.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de terra removida, medida no corte e/ou aterro obedecidas às geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

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

4 CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO

4.1 SERVIÇOS INICIAIS

4.1.1 Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes.

O serviço será medido por área (metro quadrado) de locação convencional de obra executada. As áreas a serem consideradas são as projeções horizontais das edificações que necessitam de gabaritos para locação de suas fundações.

4.1.2 Demolições e remoções

4.1.2.1 Demolição de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto

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.

4.1.2.2 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços 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), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

4.1.2.3 Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento.

1) Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços 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), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

4.1.2.4 Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material.

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

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martetele); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços 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), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

4.1.2.5 Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro.

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

- a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

4.1.2.6 Demolição manual de concreto simples.

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 elementos executados com concreto simples ou armados, quando localizados acima do embasamento, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

4.1.2.7 Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4 cm.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera a demolição de elementos executados com concreto simples ou armados, quando localizados acima do embasamento, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

4.1.2.8 Demolição de piso de mármore e argamassa de assentamento.

- 1) Será medido por área real de revestimento ladrilho hidráulico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos em ladrilho hidráulico, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços 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), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

4.1.2.9 Retirada de batentes metálicos.

O serviço será pago por un (unidade) de batente metálico retirado.
O custo unitário remunera a retirada de batentes metálicos de portas de passagem em geral, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

4.1.2.10 Transporte de entulho, com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 KM.

Será medido por volume (m³) de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1,0 quilômetro (m³).
O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado.

Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de Junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002.

4.1.2.11 Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1,0 km.

Será medido por volume de entulho retirado, aferido no caminhão (m³).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços 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), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

4.1.2.12 Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km.

- 1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1,0 quilômetro (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 15,0 quilômetros até 20,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de Junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002.

4.2 INFRAESTRUTURA

4.2.1 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

4.2.2 Armação aço CA-50/diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/corte (perda de 10%) /dobra / colocação.

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

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

4.2.3 Execução de lastro em concreto (1:2,5:6), preparo manual.

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.

4.2.4 Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.

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 usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

4.2.5 Escavação manual em solo-prof. ate 1,50 m.

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 ao diâmetro externo da respectiva tubulação, acrescido de:

- 40,00cm (quarenta centímetros), sendo 20,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo igual ou inferior a 30,00cm;
- 50,00cm (cinquenta centímetros), sendo 25,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 30,00cm e igual ou inferior a 60,00cm;
- 60,00cm (sessenta centímetros), sendo 30,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 60,00cm;

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

4.2.6 Forma tabua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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 e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

4.2.7 Reaterro de valas/ cavas, compactada a maço, em camadas de até 30 cm.

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

4.2.8 Taxa de mobilização para estaca tipo hélice contínua em solo.

- 1) Será medido por taxa de instalação de equipamentos (tx).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos necessários a execução dos serviços para estacas tipo hélice contínua em solo, remunera também a mobilização e desmobilização dos mesmos.

4.2.9 Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 35 cm em solo.

- 1) Será medido por comprimento determinado pela profundidade entre o nível do terreno e a cota inferior da estaca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo hélice contínua, para diâmetro de 35 cm, compreendendo os serviços: perfuração com equipamento especial à rotação, em solo, com sistema de monitoramento; injeção de concreto bombeável, por meio de bomba de injeção tipo estacionária, ou móvel, com a capacidade de bombeamento mínimo de 20 m³ / h e pressão superior a 6 MPa, até 50 cm além da cota de arrasamento; colocação da armadura; preparação da cabeça das estacas, ou corte das mesmas, para incorporá-las aos blocos de fundação; não remunera o fornecimento da armadura montada, do concreto usinado bombeável, de acordo com as especificações do projeto das estacas e a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora.

4.3 SUPERESTRUTURA

4.3.1 Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento.

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 0,15m³ de concreto por m² de área de laje maciça, quando se tratar de lajes de cobertura, ou 0,20m³, quando se tratar de lajes intermediárias.

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

4.3.2 Forma para estruturas de concreto (pilar, viga e laje) em chapa de madeira compensada plastificada, de 1,10 x 2,20, espessura = 18 mm, 03 utilizações. (fabricação, montagem e desmontagem - exclusive escoramento).

O serviço será medido por área (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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. O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

4.3.3 Escoramento formas ate h = 3,50 a 4,00m , com madeira de 3a qualidade, não aparelhada, aproveitamento tabuas 3x e prumos 4x.

O serviço será medido por área (metro cúbico) 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. O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

4.3.4 Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.

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

4.3.5 Armação de aço CA-50 diam. 6,3 (1/4) a 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.

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

4.3.6 Concreto grout.

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.

4.4 PAREDES E PAINÉIS

4.4.1 Alvenaria de blocos de concreto vedação 14x19x39cm, espessura 14 cm, assentados com argamassa traço 1:0,5:8 (cimento, cal e areia), com junta de 10mm.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

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

4.4.2 Alvenaria de blocos de concreto estrutural 19x19x39cm, espessura 19 cm, assentamento com argamassa de 1:0,25:4 (cimento, cal e areia).

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

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

4.4.3 Verga / contraverga e pilaretes de concreto armado.

1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábuas de Pinus ("*Pinus Elliotti*" ou "*Pinus Taeda*"), ou Quarubarana ("*Erismia uncinatum*"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("*Qualea spp*") de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

4.4.4 Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolos cerâmicos maciço 5,7x9x19 cm 1 vez (espessura 19cm) com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

O serviço será medido por comprimento (metro linear) de encunhamento com tijolos cerâmicos.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de especificada.

4.4.5 Junta de dilatação elástica (PVC) 0 - 220/6 pressão até 30 MCA.

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de junta elástica expansível nucleada estrutural, com 20 mm de largura e movimentação máxima de 30 mm modelo UT 20 VMA da Uniontech, ou JJ 2027 M da Jeene, ou equivalente, constituída por: câmara elastomérica pré-formada à base de policloropreno (neoprene); adesivo epoxídico, bi-componente, que adere ao substrato (concreto, metal) e pressurização aplicada no interior das cavidades; aplicação em aeroportos, lajes de cobertura, fissuras, alvenarias, piscinas, canais de irrigação, reservatórios e obras com pressões hidrostáticas inferiores a 0,2 MPa.

4.4.6 Divisória em granito branco polido, esp. = 3 cm, assentamento com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens.

1) Será medido por área de placa instalada (m²).

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

4.4.7 Peitoril cimentado liso 20x3cm traço 1:4 (cimento e areia).

O serviço será pago por m (metro linear) de peitoril executado, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do peitoril especificado, para arremate de vãos em alvenarias com espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, inclusive o acabamento com cimento queimado, ou verniz à base de poliuretano, conforme det. FABES.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

4.4.8 Assentamento de peitoril com argamassa de cimento colante.

O serviço será pago por m (metro linear) de peitoril executado, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do peitoril especificado, para arremate de vãos em alvenarias com espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, inclusive o acabamento com cimento queimado, ou verniz à base de poliuretano, conforme det. FABES.

4.5 COBERTURA/FECHAMENTOS LATERAIS

4.5.1 Estrutura de madeira aparelhada, para telha ondulada de fibrocimento alumínio ou plástica, apoiada em laje ou parede.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de estrutura de madeira executada, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura.

O custo unitário remunera o fornecimento e execução da estrutura de madeira especificada, inclusive os pregos, parafusos, ferragens e demais acessórios de emenda, amarração e fixação.

4.5.2 Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 8 mm, incluindo acessórios, excluindo madeiramento.

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. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

4.5.3 Calha em chapa de aço galvanizado nº24 - desenvolvimento 50cm.

4.5.4 Rufo em chapa de aço galvanizado nº24, desenvolvimento 25cm.

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

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

Haverá preços distintos de acordo com o item.

4.5.5 Cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada espessura 6mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação.

O serviço será pago por m (metro linear) de cumeeira colocada, considerando-se o comprimento efetivo da aresta de telhado resultante.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da cumeeira universal para telha de fibrocimento especificada, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação, estritamente de acordo com as recomendações do fabricante.

4.5.6 Calha de concreto, 40x15 cm espessura de 8 cm, preparado em betoneira e cimento liso executado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será medido por m (metro linear) de calha, considerando-se o comprimento efetivo. O preço unitário remunera o fornecimento e colocação de calha e do material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

Haverá preços distintos de acordo com o item.

4.5.7 Cobertura plana em policarbonato alveolar 10 mm.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de telhado colocado (estrutura metálica e telhas especificadas), considerando-se a área:

- 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 de telhado (estrutura metálica e telhas especificadas), inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, se necessários.

4.5.8 Chapéu de muro, rufo em chapa de aço galvanizado numero 24, desenvolvimento de 25 cm.

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.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÃO

4.6.1 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura 4 cm, preparo manual.

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

O preço unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, bem como sua aplicação, com espessura média de 2,0 cm, para regularização de superfícies a serem impermeabilizadas.

4.6.2 Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, 2 demãos.

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.

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.

4.6.3 Manta impermeabilizante a base de asfalto - fornecimento e instalação - áreas molhadas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será medido por área (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 preço unitário remunera fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessária.

4.6.4 Impermeabilização flexível a base de elastômero para marquises, terraços, calhas, lajes e jardineiras, 3 demãos.

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.

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.

4.6.5 Proteção mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=2 cm.

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento de argamassa de cimento e areia, traço 1:3, bem como sua aplicação, com espessura média de 2,0 cm, para proteção mecânica de sistemas impermeabilizantes.

4.7 ESQUADRIAS DE MADEIRA

4.7.1 P1 - Porta de madeira compensada lisa para pintura, 0,60x2,10 m, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiça com anel.

4.7.2 P2 e P3- Porta de madeira compensada lisa para pintura, 0,80x2,10m, incluso aduela 2A, alisar 2A e dobradiça com anel.

4.7.3 P4- Porta de madeira compensada lisa para pintura, 1,20x2,10m, incluso aduela 2A, alisar 2A e dobradiça com anel.

4.7.4 P5 - Porta de madeira para banheiro em compensado com laminado texturizado 0,60x1,60m, incluso marco, dobradiças e tarjeta tipo livre/ocupado

4.7.5 Porta de madeira veneziana 2a, com previsão para vidro, 80x210x3cm, incluso aduela 1A, alisar 1A e dobradiças com aneis.

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

As portas tipo Mexicana são também conhecidas como tipo calha.

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

4.7.6 Fechadura com maçaneta tipo alavanca, em poliamida, para porta externa.

4.7.7 Fechadura com maçaneta tipo alavanca, em poliamida, para porta interna.

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.

4.8 ESQUADRIAS METÁLICAS

4.8.1 Assento articulado para banho, em alumínio com pintura epóxi de 700 x 450 mm.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

- 1) Será medido por unidade de assento instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de assento tipo banco articulável, de acordo com a NBR9050/ 2004, em liga de alumínio com acabamento em pintura epóxi, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de instalação 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m e capaz de suportar um esforço mínimo de 1,5 kN, constituído por: estrutura articulada de fixação à parede, com movimento para cima; assento ripado. Remunera também os materiais acessórios e os dispositivos de fixação.

4.8.2 Barra de apoio reto, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 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.

4.8.3 Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 500 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

4.8.4 Janela de alumínio basculante, serie 25.

4.8.5 Janela em alumínio Serie 25 – guilhotina.

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

4.8.6 Corrimão em tubo aço galvanizado 1 1/4" com braçadeira.

- 1) Será medido pelo comprimento de corrimão e guarda-corpo instalados (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de corrimão, com guarda-corpo, constituído por corrimão e montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/4", fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/4", fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8", soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do

corrimão, conforme determina NBR 9050; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do corrimão guarda-corpo. O item 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 componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação de corrimão adicional para portadores de deficiência física.

4.8.7 Grade de ferro em barra chata 3/16".



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de grade de proteção instalada, considerando-se a área calculada a partir das dimensões perimetrais das peças acabadas; desenvolvidas eventuais curvas ou deflexões.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da grade de proteção executada com ferro laminado.

4.8.8 Porta veneziana em alumínio anodizado.

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

4.8.9 "Portão em tela rígida e moldura em aço com duas folhas de abrir 2x3,50 mx1,80m, incluso cadeado, fundo oxido ferro/zarcão uma demão e pintura esmalte duas demãos".

4.8.10 Portão metálico fechamento com tela, inclusive ferragens.

- 1) Será medido por área de caixilho instalado, na projeção vertical, desconsiderando-se a largura do batente envolvente (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixilho de segurança, constituído por: caixilho com ventilação permanente, para instalação de vidro orgânico, ou vidros em geral, confeccionado em cantoneiras de aço galvanizado a fogo, nas dimensões de 3/4" x 3/4" x 1/8"; estrutura vertical, entre as bâsculas fixas, em chapa de aço galvanizado a fogo, com espessura de 1/4"; fechamento em tela expandida losangular com malha de 10 x 20 mm, espessura de 2,5 mm, acabamento galvanizado a fogo, referência EXP-12D, fabricação Permetal, ou equivalente, estruturada vertical e horizontalmente, com perfil "T" de 3/4" x 1/8", soldada em cantoneira de aço galvanizado a fogo, nas dimensões de 3/4" x 3/4" x 1/8"; requadro (batente envolvente), do conjunto, em chapa dobrada de aço galvanizado a fogo, nº 12 (MSG), variável de acordo com a espessura da parede; grapas, para fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de obra necessária para a instalação e fixação do caixilho, em paredes de alvenaria estrutural aparente, ou concreto, ou alvenaria revestida com massa, etc. O item 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 das chapas e perfis, conforme recomendações do fabricante, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente; aplicação de silicone de cura neutra, tipo selante perimetral, colorido, resistente ao intemperismo e à prova d'água, referência silicone 791, fabricação Dow Corning, ou equivalente, nas extremidades do batente envolvente, em toda a sua extensão, para vedação entre a chapa de aço galvanizado e a alvenaria de bloco estrutural, ou concreto, ou massa de revestimento. Não remunera arremates de acabamento, adequações civis, e o fornecimento e instalação de vidro orgânico.

4.8.11 Escada marinheiro (galvanizada).

- 1) Será medido pelo comprimento de escada instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da escada constituída por montantes em perfis de aço tipo "L", degraus em perfis "T", galvanizada a fogo, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação.

4.8.12 Brises verticais tipo asa de avião, conforme projeto.

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de "brise-solêil" executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de "brise-solêil", tipo Termobrise, composto por painéis com laminas em perfis formato asa de avião, com 335 mm de largura e 58 mm de espessura em chapas de aluzinc espessura 0,4 mm, com injeção de poliuretano expandido, podendo ser montado horizontalmente ou verticalmente e ser fixo ou móvel com acionamento manual; remunera também o sistema de sustentação e fixação. Referência: Termobrise Luxalon 335 da Hunter Douglas ou equivalente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

4.8.13 Vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive ferragem.

4.8.14 Vidro liso espessura de 4 mm.

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.

4.9 FORRO

4.9.1 Forro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forro executado, considerando-se a área efetiva da superfície acabada.

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

4.10 REVESTIMENTOS DE PAREDES

4.10.1 Revestimento com cerâmica esmaltada 20x20cm, 1a linha, padrão alto, as sentada com argamassa de cimento colante e rejuntamento com cimento branco.

O serviço será medido por área (metro quadrado) de piso aplicado, considerando-se a área de piso efetivamente revestido incluído as soleiras e descontada todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação do piso especificado, inclusive as perdas de corte, argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

4.10.2 Chapisco em paredes e tetos - traço 1:3 (cimento e areia), espessura 0,5cm, preparo mecânico.

4.10.3 Emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), e=2,0cm.

4.10.4 Reboco com argamassa pré fabricada - paredes e tetos.

4.10.5 Reboco com argamassa baritada - preparo no local - paredes raio-x.

O serviço será medido por área (metro quadrado) de acabamento aplicado, com base na área 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 preço unitário remunera o fornecimento de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paredes.

4.10.6 Revestimento em placa cerâmica esmaltada para parede interna, de 10 x 10 cm, assentado com argamassa colante industrializada.

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

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação da placa especificado, assentes c/argamassa colante, inclusive as perdas de corte, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies.

4.10.7 Revestimento de gesso em paredes internas em blocos de concreto, espessura 0,7cm.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será medido por área (metro quadrado) de acabamento aplicado, com base na área efetivamente recoberta, 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 preço unitário remunera o fornecimento de revestimento de gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paredes.

4.10.8 Cantoneira de alumínio 1x1 para proteção de quinas de paredes, conforme projeto.

O serviço será pago por m (metro linear) de cantoneira colocada, considerando-se o comprimento efetivo das peças.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da cantoneira especificada.

4.11 PISOS INTERNOS / EXTERNO

4.11.1 Piso cimentado E=5cm c/argamassa alisado com colher sobre piso existente.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de cimentado executado, considerando-se a área de piso efetivamente revestidas, incluídas as soleiras e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento do material e a execução do cimentado especificado.

4.11.2 Degrau para piso de alta resistência, sem pingadeira.

1) Será medido pelo comprimento de degrau executado, piso e espelho, com argamassa de alta resistência (m).

2) O item remunera o fornecimento e aplicação de argamassa de alta resistência mecânica, em degrau, classificação grupo B, com resistência à compressão simples maior que 40 MPa, resistência à tração por compressão diametral maior que 4,0 MPa e desgaste menor que 1,6 mm, para percurso de 1000 m, conforme NBR 11801, aplicada na espessura de 8 mm, com coloração final variável de acordo com as cores naturais dos agregados, ou com adição de pigmentos, acabamento tipo desnatado, ou desempenado, ou polido; remunera também a mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície para a aplicação da argamassa.

4.11.3 Pavimentação em blocos de concreto sextavado, espessura 6,0 cm, fck 35 mpa, assentados sobre colchão de areia.

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

2) 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 as normas NBR 9780 e 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 Inter travamento 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 Inter travamento 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. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

4.11.4 Piso em cerâmica esmaltada 1ª PEI-V, padrão médio, assentada com argamassa colante.

4.11.5 Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores 25 x 25 x 2,5 cm, assentado com argamassa mista.

O serviço será medido por área (metro quadrado) de piso aplicado, considerando-se a área de piso efetivamente revestidas incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação do piso especificado, inclusive as perdas de corte, argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

4.11.6 Rodapé em cerâmico padrão médio pei-4 assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

O serviço será medido por m (metro linear) de rodapé colocado, com base em seu comprimento efetivo.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação de rodapé especificado, inclusive a cola de fixação.

4.11.7 Soleira para porta em granito, largura 15cm esp. 3cm assentado sobre argamassa traço 1:4(cimento e areia).

O serviço será medido por m (metro linear) de soleira colocada, com base em seus comprimentos efetivos.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação de soleira especificada, inclusive o respectivo material de assentamento.

4.12 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

4.12.1 Rede de água fria

4.12.1.1 Pontos de água.

4.12.1.1.1 Ponto de água fria PVC 3/4" - média 5,00m de tubo de PVC roscável água fria 3/4" e 2 joelhos de PVC roscável 90 graus água fria 3/4" - fornecimento e instalação.

O serviço será medido por un (unidade) de ponto de água fria instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do ponto de água especificado, inclusive o material de instalação.

4.12.1.2 Tubos e conexões

4.12.1.2.1 Tubo PVC soldável água fria 20mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.2 Tubo PVC soldável água fria 25mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.3 Tubo PVC soldável água fria 32mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.4 Tubo PVC soldável água fria 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.5 Tubo PVC soldável água fria 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.6 Tubo PVC soldável água fria 60mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.1.2.7 Tubo PVC soldável água fria 75mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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

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

4.12.1.3 Registros e válvulas

4.12.1.3.1 Registro de gaveta, metal amarelo – 1"

4.12.1.3.2 Registro de gaveta, metal amarelo – 1 1/4"

4.12.1.3.3 Registro de gaveta, metal amarelo – 1 1/2"

4.12.1.3.4 Registro de gaveta, metal amarelo – 2"

4.12.1.3.5 Registro de gaveta, metal amarelo – 2 1/2"

4.12.1.3.6 Registro gaveta "3/4" com canopla acabamento cromado simples – fornecimento e instalação

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

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

4.12.1.4 Diversos

4.12.1.4.1 Caixa d'água em fibra de vidro - 1000l

4.12.1.4.3 Chave de boia.

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

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

4.12.1.4.2 Hidrômetro 5,00m³/h, d=3/4" - fornecimento e instalação.

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de hidrômetro, constituído por medidor de vazão velocímetro tipo Woltmann, com as características: diâmetro nominal de 3/4"; conexões por meio de flanges; corpo em ferro fundido; leitura local, ciclométrica ao infinito; destinado à medição de água limpa; instalação na posição horizontal; temperatura máxima de trabalho 40°C; vazão máxima de trabalho (pico de vazão) de 30 m³/h; pressão máxima de trabalho de 1 MPa (10 kgf /cm²), fabricação Ciasey, Liceu de Artes e Ofícios (LAO) ou equivalente; remunera também conjunto para fixação, composto por flanges, parafusos, porcas e guarnições, inclusive materiais acessórios para a instalação completa do hidrômetro. Não remunera o fornecimento e instalação de filtro tipo cesto.

4.12.2 Rede de esgoto e águas pluviais

4.12.2.1 Tubos e conexões

4.12.2.1.1 Tubo de PVC rígido série R, tipo PxB com anel de borracha, DN= 75 mm, inclusive conexões

4.12.2.1.2 Tubo de PVC rígido série R, tipo PxB com anel de borracha, DN= 100 mm, inclusive conexões

4.12.2.1.3 Tubo de PVC rígido série R, tipo PxB com anel de borracha, DN= 150 mm, inclusive conexões

4.12.2.1.4 Tubo PVC esgoto js predial dn 40mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

4.12.2.1.5 Tubo PVC esgoto predial dn 100mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.2.1.6 Tubo PVC esgoto predial dn 50mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.2.1.7 Tubo PVC esgoto predial dn 75mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação

4.12.2.1.8 Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3', inclusive conexões

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

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

4.12.2.2.1 Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida

O serviço será medido por unidade) de caixa acabada.

O preço unitário remunera a execução de laterais de caixas de ligação ou inspeção com alvenaria de tijolos maciços comuns, espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, das laterais e do fundo, executado com argamassa impermeável de cimento e areia e protegido por 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado. Incluso também o fornecimento e chumbamento de requadro em cantoneira de ferro galvanizado no respaldo da alvenaria para o apoio da tampa de concreto.

4.12.2.2.2 Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação.

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

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

4.12.2.2.3 Caixa sifonada de pvc rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha.

4.12.2.2.4 Caixa sifonada em PVC 150x185x75mm simples - fornecimento e instalação.

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

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do material especificado devidamente ligada à rede de esgoto sanitário.

4.12.2.2.5 Caixa seca 100mm, com grelha e porta grelha.

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

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do material especificado devidamente ligada à rede de esgoto sanitário.

4.12.2.2.6 Grelha hemisférica de ferro fundido - 100mm(4')

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 4", inclusive materiais acessórios.

4.12.2.2.7 Grelha hemisférica de ferro fundido - 75mm (3')

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 3", inclusive materiais acessórios.

4.12.2.2.8 Grelha de ferro fundido para canaleta - l=20cm

O serviço será pago por m (metro linear) de canaleta de alvenaria executada

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da canaleta especificada, inclusive os respectivos serviços de abertura de caixa e apiloamento.

4.12.2.2.9 Execução de dreno com manta geotêxtil 200 g/m²

1) Será medido pela área de manta utilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil, de 200 gramas / m², tipo Bidim da Rhodia-Ster, ou Hate da Huesker, ou equivalente e a mão-de-obra necessária para a colocação da manta drenagem.

4.12.2.2.10 Camada drenante com areia media

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de areia lavada lançada.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento da areia lavada especificada, para enchimento do tanque de areia.

4.12.3 Instalação de gases medicinais

4.12.3.1 Painel de alarme

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

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

4.12.3.2 Tubo de cobre classe A, DN=15 mm (1/2), inclusive conexões

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

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

4.12.3.3 Válvula retenção – 3/4"

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

2) O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

4.12.3.4 Manômetro de baixa / alta pressão - até 10kgf/cm.

4.12.3.5 Válvula reguladora de pressão - reg 5 kgf/cm².

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de manômetro para indicação de pressão em redes de vapor, gases ou líquidos, com as características:

A) Corpo, caixa e anel, em aço carbono estampado ou repuxado, conforme o fabricante, com acabamento em pintura eletrostática epóxi;

B) Mostrador com diâmetro de 4" (100mm) em alumínio com fundo branco e caracteres pretos; C)

Ponteiro em alumínio balanceado;

D) Visor em vidro de 3 mm;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

E) Escalas conjugadas 0 a 4 kg / cm² (0 a 60 lbf / pol²), 0 a 7 kg / cm² (0 a 100 lbf / pol²), 0 a 10 kg / cm² (0 a 150 lbf / pol²), 0 a 17 kg / cm² (0 a 250 lbf / pol²), 0 a 21 kg / cm² (0 a 300 lbf / pol²), 0 a 28 kg / cm² (0 a 400 lbf / pol²), tipo simples ou dupla em arco de 270 graus;

F) Precisão classe B de + 2%;

G) Sistema sensor: (tubo Bourdon) em bronze fosforoso, ou aço inoxidável, conforme o fabricante, e soquete em latão;

H) Mecanismo tipo engrenagens em latão reforçado, ou aço inoxidável, conforme o fabricante; inoxidável, conforme o fabricante;

I) Conexão inferior (vertical) ou traseira (horizontal) com rosca de 1/4", ou 1/2", padrão BSP ou NTP;

J) Protótipo comercial: Manômetro Utilitário "Willy" UTV-100, fabricação Niagara, ou Manômetro Standard, fabricação Gestra/ Bermo; ou Manômetro Industrial, fabricação Digitrol, ou outro desde que atenda às características acima descritas; Remunera também materiais acessórios e de vedação, necessários à instalação do manômetro.

4.12.4 Rede de gás

4.12.4.1 Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg

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

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50 x 1,50 m, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45 Kg; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno.

4.12.4.2 Tubo de cobre classe A com conexões 22 mm.

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

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

4.12.5 Rede de Incêndio

4.12.5.1 Extintor de água pressurizado - AP - 10 l - inclusive suporte parede com carga completa - fornecimento e instalação

4.12.5.2 Extintor de CO₂ 6kg - fornecimento e instalação

4.12.5.3 Extintor de pó químico seco - 4kg

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor de incêndio especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local, inclusive o respectivo suporte e os elementos de fixação necessários.

4.12.5.4 Seta para hidrante/extintor de incêndio

O serviço será pago por un (unidade) de seta para hidrante / extintor de incêndio colocado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a colocação da seta especificada, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local.

4.12.5.5 Central de alarme de incêndio até 24 laços



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por un (unidade) de central de alarme de incêndio instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da central de alarme de incêndio, bem como os elementos de fixação, estritamente de acordo com as normas de segurança vigentes.

4.12.5.6 Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plastica.

O serviço será pago por un (unidade) de acionador manual ou botoeira instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do acionador manual ou botoeira, especificado.

4.12.6 Louças e Metais sanitários

4.12.6.1 Bacia sifonada de louça sem tampa, para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros

1) Será medido por unidade instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, com altura especial e abertura frontal, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), e as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099, referência Bacia Sanitária Linha Conforto Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hidráulico, 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.

4.12.6.2 Bacia sanitária com caixa acoplada, de louça branca.

O serviço será pago por un (unidade) de bacia sanitária instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e os materiais e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

4.12.6.3 Cabide de louça branca simples tipo gancho - fornecimento e instalação.

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

4.12.6.4 Acabamento antivandalismo para válvula de descarga.

O serviço será pago por un (unidade) de torneira especificada instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira especificada, inclusive o material de vedação necessário.

4.12.6.5 Conjunto antivandalismo formado de chuveiro e válvula de fechamento automático (água fria ou pré misturada).

O serviço será pago por un (unidade) de conjunto especificado instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do conjunto especificado, inclusive material de vedação e acessórios para seu perfeito funcionamento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

4.12.6.6 Cuba de louça de embuti redonda, sem pertences.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório;

referência Icasa, Deca ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

4.12.6.7 Cuba aço inoxidável 56,0x33,0x11,5 cm, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação

- 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples linha comercial sem pertences, número 2 de 560 x 330 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

4.12.6.8 Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor.

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

4.12.6.09 Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25cm x 50m, sem alavanca.

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro sem alavanca em chapa metálica esmaltada na cor branca, bobina de 25 cm para rolo de 50 m, referência 1855 da Ideal, ou Aurimar 86 da Guarani, ou equivalente; inclusive material de fixação.

4.12.6.10 Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de espelho instalado, considerando-se sua área efetiva.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do espelho especificado, inclusive os respectivos suportes e requadro com moldura de alumínio.

4.12.6.11 Lavatório de louça individual p/ portadores de deficiência física

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório com coluna especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (torneira c/ acionamento por alavanca para

lavatório 1/2", tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive a coluna de sustentação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

4.12.6.12 Lavatório louça c/coluna padrão médio 45x55cm acessórios cromados torneira válvula e rabicho.

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

4.12.6.13 Saboneteira de louça branca 7,5x15cm - fornecimento e instalação.

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

4.12.6.14 Saboneteira para sabão líquido.

O serviço será pago por un (unidade) de saboneteira ou porta toalha instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da saboneteira ou porta toalha especificado inclusive o material necessário para sua fixação.

4.12.6.15 Sifão com copo, tipo reforçado, pvc rígido - 1 1/2"x2".

4.12.6.16 Sifão tipo pesado, metal cromado - 1 1/2"x2".

O serviço será pago por un (unidade) de componente hidro-sanitário instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente hidro-sanitário especificado, inclusive o material de vedação necessário.

4.12.6.17 Tampo para bancada úmida - aço inox nº 18 (18:8).

4.12.6.18 Tampo para bancada úmida - granito espessura de 2,0cm.

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tampo instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, a argamassa de assentamento e polimento do tampo em concreto com lixamento fino manual e duas demãos de verniz acrílico base água sobre primer.

4.12.6.19 Tanque de aço inoxidável.

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 (± 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.

4.12.6.20 Torneira de parede acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, 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), tempo médio de fechamento de 6 segundos, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", com adaptador para a instalação em tubulação de 3/4", referência Torneira Pressmatic 120, fabricação Docol, ou equivalente, remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

4.12.6.21 Torneira cromada elétrica

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento de torneira elétrica, constituída por: torneira branca, termoplástica, potência na faixa de 4.800 / 5.500 W, bica móvel com arejador, 3 temperaturas (quente, morna e fria), com tolerância de mais ou menos 5%, resistência de liga especial e contato



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

de prata; referência: Fame Clima Temperado 4.800 W, Fame bica móvel (movimento giratório) 5.400 W, Clean 220 V de 5.500 W e / ou Maxi 5.500 W da Lorenzetti; remunera também materiais acessórios e de energia elétrica e água.

4.12.6.22 Torneira cromada 1/2" ou 3/4" - c/ arejador - padrão médio

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

4.12.6.23 Torneira de lavagem geral

O serviço será medido por un (unidade) de torneira instalada.
O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira especificada, inclusive o material de vedação necessário.

4.12.6.24 Válvula de descarga com registro próprio, dn= 1 1/4"

- 1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4", referência Hidramax 2550 da Deca, Docol, Flux 3650 da Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

4.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.13.1 Fios e cabos

- 4.13.1.1 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kv - isolação em pvc 70°C**
- 4.13.1.2 Cabo de cobre de 4,0 mm², isolamento 0,6/1 kv - isolação em pvc 70°C**
- 4.13.1.3 Cabo de cobre de 6,0 mm², isolamento 0,6/1 kv - isolação em pvc 70°C**
- 4.13.1.4 Cabo de cobre de 16,0 mm², isolamento 0,6/1 kv - isolação em pvc 70°C**
- 4.13.1.5 Cabo 35,00mm² - isolamento para 0,7Kv - classe 4 - flexível**
- 4.13.1.6 Cabo 70,00mm² - isolamento para 0,7Kv - classe 4 - flexível**
- 4.13.1.7 Cabo 95,00mm² - isolamento para 0,7Kv - classe 4 - flexível**

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 09.07.00 - 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 09.07.00, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.
- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações.

4.13.1.08 Cabo telefônico ci, com 10 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, equipamentos e rede interna.

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CI de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.310.702, com 10 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.).

4.13.1.09 CABO UTP - CATEGORIA 4 E 5 PARES

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CI de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.310.702, com 10 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.).

4.13.2 Eletrodutos e conexões

4.13.2.1 Eletroduto de pvc rígido roscavel 3/4", fornecimento e instalação

4.13.2.2 Eletroduto de pvc rígido roscavel 1", fornecimento e instalação

4.13.2.4 Eletroduto de pvc rígido roscavel 3", fornecimento e instalação

4.13.2.5 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 300x100mm, com acessórios

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 09.07.00 - 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.

4.13.2.6 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 300mm

1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com

acabamento galvanizado a fogo, com largura de 500 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou Salf, ou equivalente.

4.13.3 Caixas de passagem / quadros

4.13.3.1 Caixa de ferro estâmpada 4´ x 2´

4.13.3.2 Caixa de ferro estâmpada 4´ x 4´

4.13.3.3 Caixa de passagem em chapa metálica 10x10x8cm

4.13.3.4 Caixa de inspeção de aterramento tipo embutir com tampa e alça

4.13.3.5 Caixa de passagem em chapa metálica com tampa parafusada - 20x20x10cm

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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.

4.13.3.6 Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de sobrepor, com porta para 32 disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação

4.13.3.7 Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de sobrepor, com porta para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação

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

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

4.13.3.8 Quadro telebrás de embutir de 800 x 800 x 120 mm.

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

2) O item remunera o fornecimento do quadro de embutir padrão Telebrás em chapa, nas medidas externas 800 x 800 x 120 mm, com fundo de madeira, sem componentes, referência Olipê, Lintermani ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

4.13.3.09 Condulete metálico de 3/4"

4.13.3.10 Condulete metálico de 1"

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

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

4.13.3.12 Execução de caixas de passagem

4.13.3.12.1 Caixa de passagem em alvenaria - escavação e apiloamento

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões da projeção horizontal interna da caixa acabada e a profundidade efetivamente escavada.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, inclusive os acréscimos laterais necessários à execução da caixa, o apiloamento do fundo da cava, o reaterro apilado dos vazios restantes e o espalhamento das sobras.

4.13.3.12.2 Caixa de passagem em alvenaria - lastro de brita (fundo)

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a área de projeção horizontal interna da caixa acabada e a espessura média final da camada de brita lançada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado um lastreamento com espessura média de 12,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de pedra britada nº2, para lastreamento e drenagem de fundos de caixas de passagem executadas em alvenaria.

4.13.3.12.3 Caixa de passagem em alvenaria - parede de 1 tijolo, revestida



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de alvenaria executada, considerando-se a área das superfícies verticais internas da caixa acabada, excluídas as intercessões.

O custo unitário remunera a execução de laterais de caixas de passagem com alvenaria de tijolos maciços comuns, espessura de 1/2 ou de 1 tijolo, conforme especificado, bem como o respectivo revestimento interno, executado com argamassa impermeável de cimento e areia e protegido por 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

4.13.3.12.4 Caixa de passagem em alvenaria - tampa de concreto

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tampa de concreto executada, considerando-se sua área de projeção horizontal.

O custo unitário remunera a execução de tampas de caixas de passagem em alvenaria com concreto armado, consumo mínimo de 330,00kg cim/m³, bem como sua colocação.

4.13.3.12.5 Concreto usinado bombeado fck=15mpa, inclusive colocação, espalhamento, acabamento e bombeamento

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 usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

4.13.3.12.6 Forma tábuas para concreto em fundação, c/ reaproveitamento 2x

O serviço será medido por área (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.

O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

4.13.3.12.7 Fornecimento, corte, dobra e colocação de aço ca-50 12,7mm (1/2)

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

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

4.13.3.12.8 Reaterro apiloado vala c/ material obra

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.

4.13.3.12.9 Caixa de medição externa tipo 'M' (900 x 1200 x 270) mm, padrão Eletropaulo

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

2) O item remunera o fornecimento de caixa de medição externa, com sobre-porta, tipo "M" de 90 x 120 x 27 cm, constituída por: corpo, estrutura, portas e sobre-portas em chapa de aço nº 14, com acabamento conforme padrão Eletropaulo; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

para selagem e puxadores; viseiras em vidro nas portas; painel em madeira compensada, no fundo interno da caixa, com espessura de 18 mm, mais ou menos 1 mm; sobre portas, para proteção em instalações externas; inclusive todos os acessórios conforme padrão Eletropaulo; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

4.13.3.12.10 Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Eletropaulo

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa para seccionadora, tipo "T" de 90 x 60 x 25 cm, constituída por: corpo, estrutura e portas em chapa de aço nº 16, com acabamento conforme padrão Eletropaulo; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; aletas para ventilação permanente nas portas; painel em chapa de aço, no fundo interno da caixa; inclusive todos os acessórios conforme padrão Eletropaulo; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

4.13.3.12.11 Caixa de proteção dos bornes do medidor, (300 x 250 x 90) mm, padrão CPFL

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa de proteção dos bornes do medidor, confeccionada em chapa nº 18 MSG (1,27 mm), nas dimensões de 300 x 250 x 90 mm; inclusive todos os acessórios conforme padrão CPFL; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

4.13.3.12.12 Poste concreto seção circular comprimento=11m carga nominal no topo 300kg - Fornecimento e colocação

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção tubular cônica de 11,00 m x 300 kgf, cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, de acordo com as normas da concessionária local.

4.13.4 Disjuntores / Chaves

4.13.4.1 Interruptor diferencial tetrapolar - até 100A sensibilidade 30Ma - 380V

4.13.4.2 Interruptor diferencial tetrapolar - 125A sensibilidade 30Ma - 380V

O serviço será medido por un (unidade) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do interruptor ou tomada, inclusive elementos de fixação e espelhos plásticos.

4.13.4.3 Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30A 240V, fornecimento e instalação

4.13.4.4 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10A até 50A

4.13.4.5 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60A até 100A

4.13.4.6 Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 v, corrente de 60A até 100^a

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado

4.13.4.7 Chave seccionadora tripolar, abertura sob carga - seca 400A/600V

O serviço será pago por un (unidade) de chave seccionadora tripolar instalada.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da chave seccionadora tripolar para a amperagem especificada, tipo abertura sob carga e sem fusíveis, inclusive os respectivos elementos de fixação.

4.13.5 Para raio

4.13.5.1 Barra chata de alumínio tipo fita 1/8" x 7/8"

O serviço será pago por m (metro) de barra chata de alumínio instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da barra chata de alumínio especificada.

4.13.5.2 Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 2 descidas, acabamento cromado

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

2) O item remunera o fornecimento de captor, tipo Franklin, tipo 4 pontas, altura média de 300 mm, conforme o fabricante, com uma descida, em latão trefilado com acabamento cromado, referência PRT-101 da Paratec, ou PK-0003 da Paraklin, ou TEL 020 da Termotécnica, ou equivalente, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do captor.

4.13.5.3 Conector split-bolt para cabo de 50,0 mm², latão, com rabicho

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conector com rabicho de 50 mm², tipo SPLITBOLT, em latão, para cabo.

4.13.5.4 Cabo de cobre nú, para aterramento - 35,00mm²

4.13.5.5 Cabo de cobre nú, para aterramento - 50,00mm²

O serviço será pago por m (metro linear) de aterramento executado, considerando-se o comprimento efetivo do cabo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do cabo de cobre nú especificado, para aterramento de quadros de energia em geral.

4.13.5.6 Haste "copperweld"- 5/8"x3,00m com conector

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

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

4.13.5.7 Haste de aço galvanizado, inclusive base e estais - 2"/3m

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

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da haste de aço galvanizado especificada, inclusive base, estais e respectivos acessórios de fixação.

4.13.5.8 Suporte para isolador roldana tipo sir, padrão telebrás

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação em poste de suporte para isolador roldana tipo SIR, conforme especificação TELEBRÁS 235.140.701.

4.13.6 Interruptores, tomadas, iluminação e lógica

4.13.6.1 Interruptor bipolar simples, 1 tecla dupla e placa

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



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

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

4.13.6.2 Tomada 2p+t, 20a 250v, completa

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 20A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Referência: 054344 da Pial Legrand ou equivalente

4.13.6.3 Tomada para telefone padrão rj11 com placa/ espelho

O serviço será pago por un (unidade) de tomada instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

4.13.6.4 Tomada RJ 45 para informática com placa

O serviço será pago por un (unidade) de tomada instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

4.13.6.5 Tomada simples de embutir - 110/220V

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 condulete) 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.

4.13.6.6 Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão TELEBRAS em caixa de PVC com placa, eletroduto de PVC rígido e fiação até a caixa de distribuição do pavimento

4.13.6.7 Ponto seco para telefone / televisão- caixa 4"x4"

O serviço será pago por un (unidade) de ponto telefônico executado.
O custo unitário remunera a execução do ponto telefônico propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução do respectivo circuito de alimentação, exclusive condutores. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação da caixa de ferro estampado e do respectivo espelho plástico, o fornecimento e instalação dos eletrodutos necessários à interligação do ponto telefônico com o respectivo quadro 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

4.13.6.8 Lâmpada fluorescente 32W

4.13.6.9 Lâmpada fluorescente 16W

4.13.6.10 Lâmpada fluorescente 28W

4.13.6.11 Lâmpada de vapor de sódio elipsoidal ou tubular, base e40 de 250W

O serviço será pago por un (unidade) de lâmpada instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

4.13.6.12 Luminária de embutir em calha fechada para 2 lâmpadas fluorescentes de 32/36w

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária de embutir com corpo em chapa de aço pintada, difusor plano em poliestireno gravado ou acrílico, soquetes para duas lâmpadas fluorescentes de 32 / 36/ 40 W, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; referência: EE-860 da Intral, ou 2109 da Itaim, ou CHT 05-E da Lumicenter, ou equivalente; não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

4.13.6.13 Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 w

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor, com uma face para balizamento ou aclaramento constituída por: base metálica com acabamento em pintura epóxi; difusor prismático em acrílico, com ou sem indicação de sinalização; reator e lâmpada fluorescente compacta tipo Dulux ou PL de 15 W, ou lâmpada compacta eletrônica com reator embutido de 15 W; referência G 45 da Gevi Gama, ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à unidade centralizada; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra para a instalação da luminária.

4.13.6.14 Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 w - 127 v / 220 v

- 1) Será medido por unidade de reator instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reator eletrônico com partida instantânea e alto fator de potência, modelos para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, com base bipino bilateral, na potência de 32 W, para tensões de 127 V, ou 220 V, e a mão-de-obra necessária para a instalação do reator.

4.13.6.15 Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpada vapor de mercúrio 250W

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

4.13.6.16 Sinalizador de obstáculo duplo, com célula fotoelétrica

- 1) Será medido por unidade de aparelho sinalizador de obstáculo duplo com célula fotoelétrica instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de aparelho sinalizador de obstáculo duplo, com célula fotoelétrica, cúpula de policarbonato em várias cores para uma lâmpada de até 60 W e base de polipropileno, referência PK 0107/0851 da Paraklin, ou AD 107 da Advolts, ou Tel 600 da Termotécnica, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra para a instalação do aparelho por meio de encaixe ou rosqueado em eletroduto ou condutele; não remunera o fornecimento da lâmpada, do eletroduto, ou condutele.

4.13.6.17 Patch panel de 24 portas - categoria 6

- 1) Será medido por unidade de patch panel instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19" com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC – conexão traseira – estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/ 2000.

4.13.6.18 Voice panel de 50 portas - categoria 3

- 1) Será medido por unidade de voice panel instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de voice panel com as seguintes características: conectores traseiros padrão 110 IDC, conectores frontais padrão RJ-45 para manobra, ou espelhamento, utilizando-se patch cords montados com plugues RJ-11 OU RJ-45, portas modulares, agrupadas em conjuntos de 10 (dez) unidades, identificação das portas com, guia traseiro para ancoragem dos cabos, com sistema de fixação por parafuso e/ou encaixe, referência comercial Sollan ou equivalente. Remunera também a mão-de-obra especializada para instalação direta em Rack padrão 19" O Voice panel deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI / EIA / TIA.

4.13.6.19 Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6

- 1) Será medido por unidade de patch cord instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de patch cords com as seguintes características: comprimento de 1,50 ou 3,00m; confeccionados em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares categoria 6; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; conectorizados à RJ45 macho categoria 6 nas duas extremidades; disponível nas terminações T-568A e T-568B; com características elétricas e performance testadas em frequências de até 250 Mhz; a conectorização das extremidades deverá ser com plug RJ-45 em policarbonato incolor, com contatos em bronze fosforoso e revestido com uma camada de ouro sobre uma camada de níquel; deverá ser montado e testado 100% em fabrica e disponibilizado pelo fabricante em cores, atendendo às especificações da ANSI/EIA/TIA - 606-A e lista de quantidades. O patch cord deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50495, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/ 2000.

4.13.6.20 Rack fechado padrão metálico, 19 x 20 Us x 470 mm

- 1) Será medido por unidade de rack instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19" x 20Us x 470 mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas, para ligação dos equipamentos.

4.13.6.21 Bandeja fixa para rack, 19" x 800 mm

- 1) Será medido por unidade de bandeja fixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de bandeja fixa para rack de 19" e profundidade 800 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e

quatro pontos de fixação. Remunera também material acessório e mão-de-obra especializada para instalação.

4.13.6.22 Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

- 1) Será medido por guia instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos "1 U" para rack fechado.

4.13.6.23 Bandeja deslizante para rack, 19" x 800 mm

- 1) Será medido por unidade de bandeja deslizante instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de bandeja com trilho deslizante tipo gaveta para rack de 19" e profundidade 800 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e quatro pontos de fixação. Remunera também material acessório e mão-de-obra especializada para instalação.

4.13.6.24 Calha de aço com 8 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo

- 1) Será medido por unidade de calha de aço instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de calha de aço para rack, com oito tomadas blindadas com dois pólos e um terra; tensão 250 V; cabo de entrada com comprimento até 2,50 m; tampa de isolamento.

4.13.7 Instalações Mecânicas.

4.13.7.1 Exaustor elétrico em plástico, vazão 190m³/h

- 1) Será medido por unidade de exaustor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico doméstico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, com funcionamento silencioso; estrutura em plástico; motor com potência de 20 W; vazão nominal livre de 190 m³/h; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do exaustor.

4.13.7.2 Grelha redonda com disco rotativo em aço inoxidável de 15 cm

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de grelha redonda, em aço inoxidável, com disco rotativo, diâmetro de 15 cm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da grelha

4.13.7.3 Ar condicionado a frio, tipo split parede, capacidade de 18.000 BTU/h

- 1) Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo "Split", com controle remoto e capacidade de 18.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por uma unidade condensadora externa e uma unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão-de-obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna); instalação do condensador (unidade externa); instalação da rede frigorígena isolada, constituída por tubulação de cobre; retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante, conforme normas dos fabricantes; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação. Referência: Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente.

4.14 PINTURA

4.14.1 Pintura latex acrílica ambientes internos/externos, duas demãos



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica ou PVA, para pintura de paredes internas e externas, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

4.14.2 Emassamento com massa latex PVA para ambientes internos, duas demãos

O serviço será pago por área (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 preparo de alvenaria ou concreto aparente.

4.14.3 Pintura latex acrílica, duas demãos em peitoril

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta de base acrílica ou PVA, para pintura de paredes internas e externas, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

4.14.4 Pintura esmalte brilhante, duas demãos, para ferro

4.14.5 Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta esmalte sintético acetinado, para pintura de portas e janelas, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 Grama tipo batatais em placas

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

2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

5.2 Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m

1) Será medido por unidade de muda plantada (un).

2) O item remunera o fornecimento da muda de arbusto, tipo Azálea / Azaléia (*Rhododendron indicum*), em mudas, com altura variável entre 0,60 e 0,80 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

5.3 Terra vegetal orgânica comum

1) Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m³).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

SECRETARIA DE OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.

5.4 Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

5.5 Limpeza final da obra (m²)

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

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

6 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

6.1 Engenheiro ou Arquiteto / Pleno - de obra

6.2 Auxiliar de engenharia

O custo unitário remunera o salário, os encargos sociais e trabalhistas.

O item será medido por h (hora) efetivamente despendida na elaboração de atividades correlatas à profissão indicada

6.3 AS BUILT formato A0

O serviço será pago por un (unidade) de desenho formato A0 ou A1 executado, de modo que a escala desejada e as dimensões reais do objeto sejam corretamente preenchidas.

O custo unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, e o serviço técnico de plotagens e os disquetes.