



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Objeto: Pavimentação em blocos de concreto intertravado, infraestrutura e drenagem em vias do bairro Sítio Bela Vista e adjacências.

INTRODUÇÃO

a) Objeto

Estabelecer as normas pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços de escopo deste contrato, identificado na Planilha de Quantidades e Preços, além de descrever e especificar a forma de como deverão ser realizados os serviços do Objeto.

b) Medições - Procedimentos Gerais

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

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

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente os critérios de medição descritos no Edital.

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 as descrições resumidas de cada serviço, as quantidades estimadas envolvendo todos os aspectos e áreas de trabalho, além dos preços unitários.

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

Assim, sem se limitar ao adiante relacionado, fica atendido e acordado que o Preço Proposto, conforme estabelecido na Planilha inclui o seguinte:

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa, salários, contribuições do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança para os trabalhos de campo, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Materiais, incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e /ou fora do local dos serviços;
- Mobilização e desmobilização de eventual canteiro;
- Mobilização e desmobilização de equipamentos, máquinas e pessoal;
- Equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustível e lubrificante;
- BDI
- Dispositivos de sinalização e proteção;
- Serviços provisórios que possibilitem a execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários a sua execução, manutenção e limpeza;
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços;
- Preparo dos locais de trabalho e desobstrução, acertos, arremates, reparos e regularização do terreno antes e depois da execução dos serviços;
- Trabalhos necessários à medição dos serviços;
- Transporte de pessoal e equipamento, de outras localidades até o local dos serviços, bem como montagem e desmontagem de equipamentos, caso necessário, nas frentes de trabalho;
- Transporte para bota-fora ou local permitido pela Fiscalização, com acerto do mesmo e transporte com carga e descarga, inclusive a formação de eventuais estoques e recargas;
- Direitos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados;
- Alimentação e alojamento para o pessoal contratado, caso necessário;
- Ensaios Tecnológicos de acordo com as Normas ABNT e outros órgãos normativos.

Fica entendido que quaisquer custos não identificados, imprescindíveis para o “serviço concluído”, de acordo com a boa técnica de execução já consagrada, foi computado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionado anteriormente.



2 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40 CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO

Este custo unitário remunera:

a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até ou 40 cm e sua remoção até o primeiro quilometro; o transporte do material de bota-fora, até 5 km, além do primeiro quilometro; a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, es-carificação e a compactação de camada de 15 cm, abaixo dos 40 cm escavados; o forne-cimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, bri-ta, cal ou cimento.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de abertura de caixa executada, medida no projeto.

2.2 BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO

Este custo unitário remunera:

O fornecimento e o preparo dos materiais;a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

2.3 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO SOBRE AREIA - VIAS TRÁFEGO MÉDIO

Este custo unitário remunera:

O preparo da fundação; o fornecimento, o espalhamento e a compactação da base de areia; o fornecimento, o preparo e o assentamento dos blocos de concreto; o rejuntamento
O serviço será pago por metro quadrado (m²) de via acabada, medida no projeto.

2.4 EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK= 12,0 MPA) , PREPARO MECANICO, E=7CM

Este custo unitário remunera:

O fornecimento dos materiais, mão-de-obra e equipamentos para execução do passeio, inclusive a abertura da caixa para assentamento e a remoção do excedente, e a regulari-zação com brita ou areia.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto lançado medido conforme projeto.

2.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK= 20,0 MPA

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de esco-ramento (concreto com a mesma resistência do concreto utilizado para a base das guias, ou seja, Fck = 15,0 Mpa); a execução de juntas; o aterro lateral (encostamento de terra).

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de guia assentada, medida no projeto.

2.6 CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO FCK= 20,0 MPA

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimen-to, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

3 DRENAGEM



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

3.1 ESCAV MEC VALA N ESCOR DE 3 A 4,5M PROF(C/ESCAV HIDR0,78M3) MAT 1A CATC/ REDUTOR(C/PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUT PRODUT. OU CAVAS FUND) EXCL ESGOTAMENTO

4.1 ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO Estes custos unitários remuneram:

A execução da escavação mecânica; o preparo do fundo da escavação; os acertos das paredes. Não incluem eventuais escoramentos.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de escavação executada, medida no corte. Será aplicado o custo 73965/010 para escavação até 1,5 metros de profundidade e o custo 73578 para os 3 a 4,5 metros.

3.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO

Estes custos unitários remuneram:

O espalhamento e a compactação da terra. Não estão incluídos eventuais fornecimentos e transportes de terra.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de aterro executado.

3.3 CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM

Este custo unitário remunera:

A carga; o transporte até a distância média de 1,00 km ; a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra removida, medida no corte e/ou no aterro, obedecidas as geometrias de projeto; o custo unitário somente será aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela Fiscalização, de efetuar a carga no ato da escavação com o mesmo equipamento da escavação.

3.4 FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO

Este custo unitário remunera:

O fornecimento; a escavação; a carga; o transporte até a distância média de 1,00 km; a descarga da terra; o material a ser fornecido conforme especificado, deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de terra fornecida, medida no aterro compactado, obedecida à geometria de projeto.

3.5 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4KM)

Este custo unitário remunera:

A distância média de transporte será medida entre o corte e/ou no aterro e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2, com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

3.6 ESCORAMENTO DE VALAS DESCONTINUO Este custo unitário remunera:

O fornecimento e o preparo da madeira; a execução e a retirada do escoramento, inclusive cunhas e calços.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de parede escorada, medida no projeto.

3.7 LASTRO DE BRITA

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas para fornecer, carregar, transportar, descarregar e espalhar o material para o forro em fundo de escavação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

A medição tem como unidade o metro cúbico (m³) de material medido por indicação de projeto ou da Fiscalização, e será paga de acordo com os custos unitários constantes da Planilha de Orçamento.

3.8 TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 600 MM PARA ÁGUAS PLUVIAIS

3.9 TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 800 MM PARA ÁGUAS PLUVIAIS

3.10 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DIAMETRO = 800MM, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA EM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO:AREIA

3.11 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DIAMETRO = 600MM, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA EM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO:AREIA

Estes custos unitários remuneram:

Fornecimento dos materiais, inclusive perdas, equipamentos e mão de obra para o manuseio, corte e assentamento dos tubos, inclusive vedação e rejuntamento.

Os serviços serão pagos por metro linear (m) de tubulação assentada e por metro linear (m) de tubo, medida no projeto, descontando-se as caixas de passagem.

Haverá distinção no custo unitário para os diferentes diâmetros dos tubos.

3.12 POCO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1,60X1,60X1,70M COLETOR D=1,10M PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS

Este custo unitário remunera:

Todos os materiais incorporados ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos poços de visita e assentamento dos tampões.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) efetivamente executado e completo conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários contidos na Planilha de Orçamento.

3.13 CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução da chaminé de poço de visita.

A medição tem como unidade o metro linear (m) de chaminé efetivamente executada em conformidade com o projeto.

3.14 TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, D = 60CM, 175KG, P = CHAMINE CX AREIA/POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Este custo unitário remunera:

Somente o fornecimento do tampão e sua instalação.

O serviço será pago por quantitativo (un) de tampão efetivamente fornecido.

3.15 BOCA DE LOBO DUPLA

3.16 REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES

Estes custos unitários remuneram:

Todas as despesas com material incorporado ou não, mão-de-obra e equipamentos de apoio para execução dos serviços.

A medição tem como unidade o quantitativo (un) de serviços efetivamente executado, conforme indicação de projeto.

4 ESCADA HUIRÁULICA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

4.2 LIMPEZA DE TERRENO – ROÇADA DENSA (COM PEQUENOS ARBUSTOS)

5.2 LIMPEZA DE TERRENO – ROÇADA DENSA (COM PEQUENOS ARBUSTOS)

Este custo unitário remunera:

A limpeza do terreno, incluindo remoção de pequenos arbustos

O serviço será pago por metro quadrado (m²), medido no local, mediante "croquis" previamente aprovado pela Fiscalização.

4.3 APILOAMENTO COM MAÇO DE 30KG

5.3 APILOAMENTO COM MAÇO DE 30KG

Este custo unitário remunera:

O acerto do corte, apiçamento e remoção de excesso de material.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) medido no local;

4.4 EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL

5.4 EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL

6.5 EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas com equipamentos, mão de obra e materiais necessários à adequada execução dos serviços entre os quais:

Fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates, retoques no acabamento geral.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

4.5 ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-138 (AÇO CA-60 4,2MM C/10CM)

5.5 ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-138 (AÇO CA-60 4,2MM C/10CM)

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas da tela; os arames, os gabaritos, os espaçadores, as soldas e os caranguejos; transporte horizontal e vertical

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de tela colocada, medida no projeto.

4.6 CONCRETO USINADO FCK = 20,0 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

5.6 CONCRETO USINADO FCK = 20,0 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

6.3 CONCRETO USINADO FCK = 20,0 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o lançamento, o adensamento, o acabamento, independente do processo utilizado e da finalidade a que se destina.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m³) de concreto acabado medido no projeto.

4.7 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.

5.7 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.

6.4 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o manuseio e o corte da madeira; a execução da forma inclusive escoramentos e travamentos; a desforma e posterior remoção do material; e transporte horizontal e vertical.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de superfície efetiva de forma em contato com o concreto.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

4.8 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO VEDACAO 9X19X39CM, ESPESSURA 9CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA)

5.8 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO VEDACAO 9X19X39CM, ESPESSURA 9CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:11 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas para fornecimento de material direto e indireto, aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização, mão-de-obra para execução dos serviços e equipamentos para transporte.

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto.

5 ESCADA

5.9 CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA

Este custo unitário remunera:

O fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

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

5.10 ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA

Este custo unitário remunera:

A locação; fornecimento dos materiais; escavação; preparo e colocação dos materiais; mobilização e desmobilização dos equipamentos.

O serviço será pago por metro linear (m) de broca efetivamente executada.

6 DISSIPADOR DE ENERGIA COM PEDRA ARRUMADA

6.1 EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR – RACHAO

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas para fornecer o material direto e indireto, aprovado quanto a sua qualidade pela Fiscalização, mão-de-obra para execução de todos os serviços e equipamentos para transporte e apoio executivo.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) do serviço efetivamente executado, medido conforme indicação de projeto, e pago de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

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

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o manuseio, os cortes, o dobramento e as emendas do aço; os gabaritos, os arames, os espaçadores e os caranguejos; a execução, o transporte vertical e horizontal e a colocação das armaduras nas formas.

Os serviços serão pagos por quilograma (kg) de armadura executada, medida no projeto.