



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

## SECRETARIA DE OBRAS

---

### NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

**OBJETO:** Obras de recapeamento e serviços complementares nas ruas Martino Basso, Quintino Bocaiúva, Manoel Bandeira, Adelino de Miranda D'Avis, Padre José de Anchieta, Alexandre Herculano, Luzita, Av. Mal. Agostinho dos Santos e adjacências, no bairro Jardim Zaira.

#### A) OBJETIVO

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

#### B) MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS

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

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

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

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

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

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

#### C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS

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

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

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

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa, salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- 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.
- 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:

### **D – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Os Critérios de Medição e Regulamentação de Preços serão os utilizados pelo SINAPI - Data base: 04/2016. Os itens da Sinalização Horizontal têm referencia na Tabela de Preços Unitários do SICRO 2 – Data base: 11/2015 e SIURB – Data base: 01/2016.

Os serviços constantes das Planilhas Orçamentárias serão medidos em função de suas unidades, critérios e regulamentação de preços, a seguir estabelecidos, que deverão vigorar durante todo o transcurso das obras.

#### **1) SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1) 74209/1 - SINAPI - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

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



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

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

### **2) GUIAS E SARJETAS**

#### **2.1) 73892/001 - SINAPI – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

O custo unitário inclui 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 regularização com brita ou areia.

O serviço será pago por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de passeio efetivamente executado.

#### **2.2) 74223/001 – SINAPI - MEIO-FIO(GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM(FACESUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO**

Este custo unitário remunera:

O fornecimento, o assentamento e o escoramento das guias inclusive o material de escoramento (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.

#### **2.3) 05-19-02 – SIURB - CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK= 20,0MPA**

O custo unitário remunera o fornecimento, o lançamento, o adensamento e o acabamento do concreto; o fornecimento, a colocação e a retirada da forma; a execução das juntas, conforme IE-04/R.

O serviço será pago por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

#### **2.4) 73711 – SINAPI - BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO**

O custo unitário remunera o fornecimento, o preparo, o espalhamento e a compactação da mistura de agregados graúdo e miúdo; a varredura e irrigação e a compactação final da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de base executada, medida no projeto.

#### **2.5) 85335 - SINAPI - RETIRADA DE MEIO-FIO C/ EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO**

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas com o fornecimento de mão-de-obra e equipamento necessários para o arrancamento, carga, transporte até o 1º km e descarga do material no local indicado pela Fiscalização.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

A medição terá como unidade o metro linear (m) de serviço executado, medido "in loco", estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

### **2.6) 73616 - SINAPI - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Este custo unitário remunera:

Todas as despesas com a demolição, regularização e dos materiais demolidos.

A medição terá como unidade o metro cúbico (m<sup>3</sup>) de demolição executada, medida em "In loco" e aprovado pela Fiscalização.

### **2.7) 72898 – SINAPI -CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3**

Este custo remunera:

A carga e descarga de entulho, pago pela unidade de metro cúbico (m<sup>3</sup>) e não remunera nenhum tipo de transporte.

### **2.8) 72900 - SINAPI -TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM**

Este custo remunera:

O transporte de entulho pago pela unidade de metro cúbico (m<sup>3</sup>) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro.

### **2.9) 72887 - SINAPI - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA**

Este custo unitário remunera:

A remoção de entulho, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.

O serviço será pago por m<sup>3</sup>Xkm de entulho removido, sendo a quantidade de material medido na caçamba do caminhão.

## **3) PAVIMENTAÇÃO**

### **3.1) 5 S 02 990 11 - SICRO2 - FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO**

O custo unitário remunera todo equipamento e mão-de-obra necessários à execução dos serviços requeridos.

O serviço será pago por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de fresagem, medida de acordo com o efetivamente executado.

### **3.2) 72943 SINAPI PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C**

Este custo unitário remunera:

A varredura, a limpeza e a secagem da superfície de aplicação; o fornecimento e a distribuição do material betuminoso;

O serviço será pago por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de superfície de imprimação executada, medida no projeto.

### **3.3) 72964 – SINAPI - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70, BINDER, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE**

Este custo unitário remunera:

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

O serviço será pago por tonelada (T) de revestimento executado, medido no projeto.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

### SECRETARIA DE OBRAS

---

#### **3.4) 72965 SINAPI FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE**

Este custo unitário remunera:

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

O serviço será pago por tonelada (T) de revestimento executado, medido no projeto.

#### **3.5) 72843 SINAPI TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA**

O custo unitário remunera o transporte de material, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.

O serviço será pago pela unidade TxKm de material a ser transportado.

#### **3.6) 72891 SINAPI CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA**

Estes custos unitários remuneram:

O transporte de massa asfáltica será pago pela unidade de metro cúbico (m<sup>3</sup>) para a distância de transporte até o primeiro quilômetro, através do item 72891, que remuneram a carga, descarga e transporte até a distância média de ida e volta de 1Km. Para as distâncias médias de transporte além do primeiro quilômetro, será pago pela unidade TXKm, através do item 72843.

A distância média de transporte será medida entre a usina fornecedora do material e a obra, e estabelecida através da soma da distância de ida acrescida da distância de volta, dividindo-se o total por 2 (dois), com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

A quantidade do material transportado será medida no projeto.

### **4) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

#### **4.1) 4 S 06 100 31 - SICRO2 - PINTURA FAIXA-TINTA B.ACRÍLICA EMULS. ÁGUA - 2 ANOS.**

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

2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento, aplicado pelo processo de projeção pneumática, mecânica ou combinada (Hot-Spray), de acordo com a especificação 3.13 do Manual de Normas do DER, e refletorizada com microesfera de vidro, de acordo com a Seção 11.06 do Manual de Normas do DER.

#### **4.2) 4 S 06 100 32 - SICRO2 - PINT. SETAS/ZEBRADO-TINTA B.ACRÍL. EMULS. ÁGUA-2A.**

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

2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de, de acordo com o Manual de Normas do DER.