



## **ANEXO XVI - NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

### **OBJETO: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS EM CONCRETO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

#### **INTRODUÇÃO**

##### **A) OBJETO**

Estabelecer as normas pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços do escopo deste Contrato identificados na Planilha Orçamentária

##### **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.

As medições dos serviços serão realizadas mensalmente, com intervalo mínimo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da ordem de serviço. Serão efetuadas no último dia de cada mês, com exceção da última medição, que deverá ser efetuada após o término dos serviços, e deverão ser apresentadas à Fiscalização até o dia 05 do mês seguinte, de acordo com o modelo a ser fornecido pela fiscalização, acompanhadas das memórias de cálculo detalhadas e relatório fotográfico, correspondentes aos serviços medidos.

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.

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

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

A FISCALIZAÇÃO efetuará a correção ou aceitação da medição, conforme apurado em campo, e indicará as correções a serem feitas, a fim de que a CONTRATADA corrija as falhas.



### **C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS**

Na Planilha orçamentária, 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 a completa execução dos serviços, e sempre em concordância com as Normas da ABNT, e outros órgãos Normativos.

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

- ✚ 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 de serviços;
- ✚ Equipamentos, ferramentas e material de consumo, incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis e lubrificantes;
- ✚ BDI, que inclui além do lucro e despesas indiretas, as despesas da administração central, custos financeiros etc.;
- ✚ Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços;
- ✚ Preparo dos locais de trabalho;
- ✚ Movimentação e transporte na área de obra;
- ✚ Trabalhos necessários à medição dos serviços;
- ✚ Transporte de pessoal até o local dos serviços;
- ✚ Direitos, royalties, taxas, lucros, seguros diversos, e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados, os quais não tenham sido claramente especificados, mas que sejam imprescindíveis para perfeita execução dos serviços;
- ✚ Alimentação e alojamento para o pessoal contratado;
- ✚ Fica entendido, portanto, 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.



Desta forma, este documento apresenta os critérios para pagamento dos serviços da obra, caracterizando os insumos: materiais, equipamentos e mão de obra, a serem remunerados, bem como, as disposições que regulamentam as medições dos serviços.

**Para aqueles serviços da planilha orçamentária cuja fonte referencial adotada, corresponda à tabela oficial de domínio público, deverão ser considerados os critérios publicados pelos respectivos órgãos responsáveis, conforme abaixo relacionado:**

- SINAPI-SP, órgão responsável CAIXA Econômica Federal, acessível no endereço *on-line*:

<https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>

- SIURB – EDIF e INFRA, órgão responsável Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras (SIURB) do município de São Paulo, acessível no endereço *on-line*:

[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas\\_de\\_custos/](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas_de_custos/)

**Para os demais itens, que não são de domínio público, deverão ser considerados:**

**02.02.130 CDHU - Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>**

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) 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, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**02.02.140 CDHU - Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>**

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).



2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

#### **02.02.150 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>**

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>

#### **COTAÇÃO- DISPOSIÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA - MATERIAL INERTE – IIB**

1) Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (t).

2) O item remunera a taxa de descarte de material inerte em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

Conversão de acordo com a NBR 6120 a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m<sup>3</sup>; cimento 2000 kg/m<sup>3</sup>; lajotas cerâmicas 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos furados 1300 kg/m<sup>3</sup>; tijolos maciços 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos sílico-calcáreos 2000 kg/m<sup>3</sup>; b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m<sup>3</sup>; argamassa de cimento e areia 2100 kg/m<sup>3</sup>; concreto simples 2400 kg/m<sup>3</sup>; concreto armado 2500 kg/m<sup>3</sup>; c) Forro fibra mineral 300 Kg/m<sup>3</sup>.

#### **COTAÇÃO- DISPOSIÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA - MATERIAL NÃO INERTE/MATERIAL CONTAMINADO – IIA**

1) Será medido por tonelada de material contaminado/misturado aferido no local de recolhimento (t).

2) O item remunera a taxa de descarte de material contaminado/misturado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental),



CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

Conversão de acordo com a NBR 6120 a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m<sup>3</sup>; cimento 2000 kg/m<sup>3</sup>; lajotas cerâmicas 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos furados 1300 kg/m<sup>3</sup>; tijolos maciços 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos sílico-calcáreos 2000 kg/m<sup>3</sup>; b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m<sup>3</sup>; argamassa de cimento e areia 2100 kg/m<sup>3</sup>; concreto simples 2400 kg/m<sup>3</sup>; concreto armado 2500 kg/m<sup>3</sup>; c) Forro fibra mineral 300 Kg/m<sup>3</sup>.

**70.02.014 CDHU - Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas**

- 1) Será medido pela área de massa termoplástica executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material termoplástico pelo processo de aspersão, através de equipamentos adequados, na espessura de 1,5 mm, para faixas. O material deverá atender as exigências da ABNT NBR 13159 e a execução deverá atender a ABNT NBR 15402.

**70.02.016 CDHU - Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas**

- 1) Será medido pela área de massa termoplástica executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material termoplástico pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados, na espessura de 3,0 mm, para faixas. O material deverá atender as exigências da ABNT NBR 13132 e a execução deverá atender a ABNT NBR 15402.

**Marco A. Pirinelli da Silva**  
Eng. Civil- Gerente de Obras  
Responsável Técnico