



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

**LOCAL:**

Jardim Ruth – Itapevi/SP.

- Rua Goya;
- Rua Anita Malfati;
- Rua Di Cavalcanti;

**ENGENHEIRA CIVIL RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

**Kamila Ibanhes Sacani – CREA Nº 5063170597 – ART 92221220101965282**

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

Como um todo a obra deverá obedecer às especificações fornecidas, ter boa técnica executiva, materiais de primeira qualidade, bom acabamento e atender as normas da A.B.N.T.

A empreiteira deverá refazer os serviços que estiverem em desacordo com a boa norma e técnica de execução, sem ônus à P.M.I.

Os serviços deverão ser executados por operários especializados com o emprego de ferramentas e maquinário e equipamentos apropriados ao tipo de trabalho, inclusive elaboração e implementação de PCMSO, PPRA e PPR.

O serviço terá a Anotação de Responsabilidade Técnica do Serviço.

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as instruções de execução da P.M.S.P.

A data base é de novembro/2011.

**OBJETO**

Este memorial tem como objetivo a contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais nas Ruas: Goya, Anita Malfati e Di Cavalcanti, com fornecimento de equipamentos, material, ferramentas e mão-de-obra especializada.

**METODOLOGIA:**

O dimensionamento do pavimento foi projetado segundo o método de dimensionamento de pavimentos flexíveis IP-04 INSTRUÇÃO PARA DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS PARA TRÁFEGO LEVE E MÉDIO, da Prefeitura do Município de São Paulo, para uma vida útil de 10 anos, e carga máxima por eixo traseiro de 10 toneladas. Os coeficientes equivalentes estrutural das camadas do pavimento estão indicados no método da PMSP.

Considerou-se a existência de drenagem superficial adequada e de lençóis de água subterrânea rebaixado pelo menos 1,50m, quando vier a prejudicar a compactação das camadas superiores do sub-leito.

**CARGA LEGAL:**

---

Rua Padre Manoel do Carmo, 94 – Jd. Christianópolis – Itapevi/SP  
Telefone (11) 4143 8090.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

No presente método de dimensionamento, foi considerado que a carga máxima legal para eixo simples de rodas duplas no Brasil é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100 kN/ESRD).

**DIMENSIONAMENTO:**

O projeto baseia-se nos resultados e das sondagens e ensaios efetuados para tráfego;

*Pavimento Flexível Tráfego Leve – Rua Di Cavalcanti*

CBUQ – Concreto asfáltico usinado a quente faixa 05	05,0 cm
Imprimação Ligante RR-2C	
Base de Bica Corrida Simples	15,0 cm

*Pavimento Flexível Tráfego Médio – Rua Goya e Rua Anita Malfatti*

CBUQ – Concreto asfáltico usinado a quente	03,0 cm
Imprimação Ligante RR-2C	
Base de Binder	04,0 cm
Imprimação Impermeabilizante	
Base de Macadame Hidráulico	15,0 cm
Reforço do Sub-Leito	20,0 cm

**INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO:**

A execução do serviço deverá seguir rigorosamente as instruções de execução da PMSP, sem o mesmo este dimensionamento perderá a validade.

**ESTRUTURA DO PAVIMENTO:**

Abertura de caixa:

Corte e aterro deverá ser mecanizado e transportado com Caminhões Basculantes. Materiais de corte não deverão ficar espalhados, devendo ser encaminhados até o bota-fora, os materiais para aterro deverão ser de 1ª categoria. Nestes casos o CBR considerado será o do material de empréstimo. Abertura de caixa em toda extensão da pavimentação.

A compactação do sub-leito será com 100 % de energia de compactação do PN, nas condições de densidade máxima na umidade ótima.

Sub-Leito:

Deverá ser constituída de CBR, especificado e devidamente a 100% de energia de compactação do PN nas condições de densidade máxima e umidade ótima, conforme as instruções da SIURB/PMSP IP-01 (instruções Geotécnicas).



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI**

## **ESTADO DE SÃO PAULO**

### **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

#### Reforço do Sub-Leito:

O cálculo do CBR do projeto, do material apresentado referente ao sub-leito é igual ou maior que 12%, observando as mesmas características do item “Sub-Leito”.

Quando necessário deverá haver reforço do sub-leito com brita na quantidade de 50% de volume.

#### Base:

##### ► *Pavimento Flexível*

A base é composta de 15 cm Bica Corrida Simples com compactação 100% do Proctor Intermediário, a cada 5,0 cm de altura.

#### Revestimento:

##### ► *Pavimento Flexível.*

O revestimento em CBUQ faixa 05 deverá ser aplicada conforme as Normas da ABNT e sem impurezas.

### **ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS.**

Limpeza geral, e corte do trecho será executado quando for necessário deverá ser mecanizado e transportado com Caminhões Basculantes até o bota-fora, os materiais são de 1ª e 2ª categorias.

A compactação do sub-leito com 100 % de energia de compactação do PN, nas condições de densidade máxima na umidade ótima.

### **NIVELAMENTO DO EIXO DE VIAS PÚBLICAS INCLUSIVE SOLEIRAS, GUIAS E SARJETAS**

Nivelamento topográfico do eixo de referência das locações das soleiras, guias e sarjetas serão efetuadas pela equipe topográfica da empresa contratada fiscalizada pela Prefeitura do Município de Itapevi.

As guias deverão ser pré-moldadas, executadas em mesa vibratória com concreto resistindo aos 28 dias de cura 22,5 MPa ( $f_{c28} = 22,5$  MPa). O consumo mínimo de cimento será 319 kg/m<sup>3</sup> de concreto.

Traço sugerido para atingir a resistência estipulada acima: em volume 1:2 1/2:3 dando o seguinte consumo por m<sup>3</sup> de concreto: 319 kg de cimento, 562 litros de areia seca ou 719 litros de areia úmida, 337 litros de brita 1, 337 litros de brita 2 e 207 litros de água.

Para os meio-fios pré-moldados em mesa vibratória, o fator água-cimento deverá ser devidamente dosado, dando um consumo de água inferior ao apresentado.

As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas, padrão Prefeitura Municipal de São Paulo não devendo apresentar torturas superiores a 0,5 cm, constatadas



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

pela colocação de uma régua na face superior e na face lateral sobre a sarjeta, bem como não serão aceitas guias quebradas.

As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3 e as juntas serão alisadas com um ferro 3/8".

As curvas serão executadas com 1/2 guia ou 1/4 de guia.

As sarjetas serão moldadas após o assentamento das guias com as dimensões do projeto (30 cm) e com o mesmo tipo de concreto especificado para as guias.

As guias e sarjetas deverão ser assentadas diretamente sobre o terreno que deverá ser apiloado com soquete ficando uniformemente compactado.

A face superior da sarjeta deverá ser alisada com colher.

As escoras dos meio fios, quando assentados, deverão ser feitas imediatamente após o assentamento, em terra compactada nas costas das guias ou por meio de blocos de concreto (bolas), colocados também nas costas, na posição das juntas.

#### **MURO DE ARRIMO EM ESTRUTURA DE GABIÕES**

Os gabiões devem ser executados em malha hexagonal, com fios galvanizados, e revestidos, se necessário, com PVC, nas dimensões indicadas no projeto.

Os fios a serem utilizados para armação, amarração, atirantamento e fechamento dos gabiões deverão ter o mesmo diâmetro e as mesmas qualidades dos fios usados na manufatura dos gabiões.

As pedras devem ser maciças, não friáveis, excluindo capa de pedreiras, arenitos em formação, além de outras, podendo ser utilizados granitos, basaltos e pedras calcárias sãs.

Deve-se utilizar geotêxtil ou areia grossa como elemento de transição entre os gabiões e material de corte ou aterro, atendendo às especificações e dimensões de projeto.

O muro de gabiões deverá ser assentado na cota prevista em projeto, ficando a cargo da Fiscalização quaisquer alterações que se façam necessárias, devido a eventuais diferenças de cota que possam ser verificadas por ocasião da sua implantação.

O terreno deverá ser regularizado e nivelado, colocando-se um lastro de concreto magro, antes do assentamento da primeira camada de gabiões-caixa.

Todas as bordas do gabião-caixa deverão ser moldadas, de maneira tal que as malhas não se desfaçam, e que o conjunto adquira resistência adequada.

Os gabiões-caixa deverão ser ligados entre si com costuras ao longo dos vértices em contato. A fiscalização deverá ser chamada para liberar o serviço de execução das caixas, antes das mesmas serem preenchidas.

As pedras deverão ser arrumadas dentro dos gabiões (não simplesmente jogadas, ou despejadas), de modo que se obtenha o menor volume de vazios possível.

Durante o preenchimento das caixas, deverão ser colocados tirantes internos para amarração das paredes opostas da armadura metálica. Estes tirantes são colocados aproximadamente a cada 30 cm de pedra arranjada nas caixas.

Juntamente com a execução do gabião, deve-se executar o elemento de transição entre os gabiões e o material de montante, de acordo com o indicado no projeto.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPEVI**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

Quanto ao controle tecnológico dos materiais deverão ser verificadas as dimensões e características das rochas utilizadas, assim como a integridade das malhas e da armação das caixas, mantos e/ou sacos.

O custo unitário remunera o preparo do terreno; o fornecimento de toda a mão de obra, materiais e equipamentos, o manuseio, a colocação e a amarração dos gabiões e pedra rachão.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de gabião executado, medido no projeto.

O projeto do muro fica por conta da empresa contratada e a mesma deve fornecer ART tanto do projeto quanto da execução

### **CONTROLE TECNOLÓGICO**

É obrigatório o controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, devendo ser apresentado o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

### **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

O prazo para execução será 120 (cento e vinte) dias após a ordem de serviço expedido pela Secretaria de Obras e Serviços.

### **REGIME DE CONTRATAÇÃO**

O regime de execução será de Preço Global, conforme este Memorial Descritivo, Planilha de Custos e demais documentações em anexo.

Itapevi, 26 de março de 2012.

**Kamila Ibanhes Sacani**  
**Autora do Projeto**  
**CREA-SP 5063170597**  
**ART 92221220101965382**

**José Americo Pereira Leite**  
**Secretário de Planejamento**  
**CREA-SP 0601507127.**