

# **Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna**

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras



## **Memorial Descritivo**

### **PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

**ENDEREÇO: RUA MINAS GERAIS, TRECHO 03 - BAIRRO CENTRO –  
ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBIÚNA - SP**

### ***CONSIDERAÇÕES INICIAIS***

#### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo as recomendações da ABNT e das concessionárias locais.

A placa de obra deverá ser confeccionada de acordo com o modelo padronizado e ser mantida em bom estado de conservação, e em local visível frontalmente à obra e em posição de destaque, durante todo o período de execução das obras.

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa e todo material proveniente de demolições deve ser descartado de maneira adequada.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

A obra será aferida conforme os critérios de medição disponibilizados pela CDHU, para respectiva data base.

### **DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES**

#### **1. Serviços Preliminares**

Consistem em serviços correlacionados ao isolamento e identificação da obra, com o intuito de cerca-la, identifica-la e oferecer condições de trabalho à empresa contratada.

## **2. Pavimentação**

Será executada com o preparo e abertura de caixa, com compactação do subleito, em um primeiro momento será realizado uma camada de sub-base em rachão com espessura de 25 (vinte e cinco) centímetros, logo após sua regularização e compactação será executado uma camada de base de brita graduada com espessura de 15 (quinze) centímetros, com posterior regularização e compactação de superfície, realização de imprimação betuminosa impermeabilizante CM-30 e imprimação betuminosa ligante RR-2C e lançamento de nova camada de rolamento constituída por CBUQ com espessura de 4 (quatro) centímetros. A espessura proposta para a camada da estrutura do pavimento foi definida em função do tráfego e carga que transitam no local, também foi levado em consideração o aclive do trajeto, onde vem a receber mais carga devido a tração e frenagem.

## **3. Drenagem**

Neste serviço, serão abordadas obras referentes a tanto drenagem superficial como drenagem profunda, para a execução de drenagem superficial, será adotada a utilização de guias e sarjetas extrusadas no local, utilizando-se de concreto usinado com fck não inferior a 25MPa, sobre lastro de areia e sarjetão moldado no local com fck não inferior a 25Mpa, sobre lastro de pedra britada. Já no quesito de drenagem profunda, serão executadas quatro bocas de lobo, divididas em duas duplas e localizadas nos pontos mais baixos da via, com escoamento através de tubo de concreto (PA-2) com diâmetro de 600 (seiscentos) milímetros, devidamente assentado sobre um colchão de areia e em área escavada com altura até 1,50 metros, logo após o assentamento será realizado o reaterro. Dos tubos as águas serão encaminhadas até dois muros de ala com dissipadores de energia para evitar a erosão do solo que vai receber este desague.

## **4. Sinalização**

A sinalização será realizada a partir de faixas demarcatórias com largura de 10 (dez) centímetros ao longo dos bordos da via com a cor branca e no eixo com a cor amarela.

## **5. Serviços Complementares**

Por fim, a cada medição, a contratada deverá fornecer levantamento planimétrico de área pavimentada, acompanhado de ART e memórias de levantamento em campo.

## **6. Critérios técnicos:**

### **Placa de identificação para obra.**

- 1) Será medido por área de placa executada(m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, 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 do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

### **Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km.**

- 1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 40 cm.
- 2) O item remunera o fornecimento dos equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços: corte e homogeneização do solo, para camadas até 40 cm de profundidade; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços: mobilização e desmobilização; carga mecanizada do solo excedente, após a compactação e o nivelamento; transporte, interno a obra, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro.

### **Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão -de-obra necessários para a execução de fundação, englobando os serviços: o transporte interno à obra; o lançamento e espalhamento do rachão; a homogeneização; a compactação, em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### **Base de brita graduada**

1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto.

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

### **Imprimação betuminosa impermeabilizante.**

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto.

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### **Imprimação betuminosa ligante.**

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto.

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-2-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### **Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ.**

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto.

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

### **Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa**

1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº 2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

### **Execução de perfil extrusado no local, sem concreto**

1) Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:

a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;

b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;

c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;

d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;

e) Remunera também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos.

Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

### **Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado**

1) Será medido pelo volume total de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras, ou calçadas executadas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPa, executado com brita nº 1, ou nº 0 (19 mm), plasticidade (slump) de 0 + 1 cm, teor de argamassa maior ou igual 68%, e menor ou igual a 72%, destinado à execução de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas extrudadas in loco; remunera também perdas decorrentes do processo de extrusão. Não remunera o serviço de execução das guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas.

### **Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto**

1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

### **Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m**

1) 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 (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

### **Colchão de areia**

- 1) Será medido pelo volume acabado, de enchimento executado (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

### **Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

### **Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador**

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).
- 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.

### **Muro de Ala**

- 1) Será medido por unidade de Muro de Ala executado(un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de Muro de Ala, com altura até 1,20 m, constituído por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; formas em madeira para estrutura; argamassa graute; lastro de concreto magro; fundo em concreto armado 25MPa; revestimento interno e externo com chapisco e argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

## **Dissipador de Energia**

- 1) Será medido por unidade de Dissipador de Energia executado(un).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de Dissipador de Energia, com 9,75m<sup>2</sup>, constituído por: alvenaria de embasamento em bloco de concreto 14x19x39cm, Classe A; formas em madeira para fundação; argamassa graute; lastro de pedra britada; fundo em concreto 25MPa armado; armadura em tela de aço soldada de 15x15cm com diâmetro de 4,2mm, positivas e negativas, inclusive sobreposições de emendas; revestimento interno e externo com chapisco e argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior; Lastro de rachão manual com 60cm de altura. Remunera também os serviços de escavação, escoramento, reaterro e disposição das sobras.

## **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.

## **Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre**

- 1) Será medido pela área pavimentada executada, nova ou recapeada, descontando-se toda e qualquer interferência, sendo a quantidade mínima para medição 350 metros quadrados (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, equipamentos necessários para execução de levantamento planimétrico de áreas pavimentadas ou recapeadas para veículos e/ou pedestres; apresentação de relatório em papel sulfite contendo desenho (croqui) com identificação de calçadas/ruas/similares, nomes de ruas, dimensões, pontos de referências; planilha com identificação de ruas, trechos, quantidades de áreas de calçadas/ruas/similares; apresentação de ART ou RRT do responsável pela execução do serviço; revisões até a aprovação do relatório, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Fiscalização. Remunera o deslocamento do equipamento.

Ibiúna, 30 de outubro de 2025

---

Stéfano Malagueta  
Engenheiro Civil  
CREA 5070926425