



**Prefeitura Municipal da Estância Climática de São Bento do Sapucaí**  
**Paço Municipal Professor Miguel Reale**  
Av. Sebastião de Melo Mendes, 511 – Jardim Santa Terezinha  
São Bento do Sapucaí/SP – CEP 12490-000 – Fone (12) 3971-6110  
E-mail: [convenios@saobentodosapucaí.sp.gov.br](mailto:convenios@saobentodosapucaí.sp.gov.br) –



**TOMADOR:** Prefeitura Municipal de São Bento do Sapucaí  
**PROCESSO Nº:** 847996/2017  
**OBJETO:** Pavimentação Asfáltica  
**PROGRAMA:** 560002017002  
**MODALIDADE:** Planejamento Urbano  
**GESTOR:** Ministério das Cidades

## MEMORIAL DESCRITIVO

### GERAL

Este memorial tem por finalidade descrever e especificar os serviços que compõem a execução de pavimentação asfáltica nas ruas Bela Vista e Maria Helena Souza Dias em São Bento do Sapucaí-SP, quanto às diretrizes gerais que balizarão o conjunto de propostas, que serão apreciadas por ocasião da licitação da obra.

### PRELIMINARES

O orçamento a ser apresentado deverá prever, por empreitada global, todos os serviços de mão-de-obra e os materiais necessários ao bom término da obra e/ou serviços, objetos desta licitação.

Os interessados deverão proceder a minucioso exame no local da obra, nas plantas, especificações, memoriais e demais elementos constantes da documentação, de modo a verificar as condições, medidas, quantidades e técnicas necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

Qualquer discrepância porventura observada, que possa trazer dúvidas ou embaraços futuros ao desenvolvimento dos serviços, deverá ser esclarecida com a Secretaria de Obras.

Nestas condições, qualquer eventual omissão do presente memorial, não justificará a não execução ou fornecimento de material e/ou serviço que implique na conclusão, dentro da boa técnica dos serviços relacionados.

Os materiais a serem empregados, deverão ser de primeira qualidade, novos, devendo obedecer às normas, marcas e especificações deste memorial, da ABNT, regulamento das Concessionárias e recomendações, e prescrições dos fabricantes.

Qualquer substituição de material, produto ou marca especificada, só poderá ser proposta por motivo relevante de força maior como inexistência no mercado e prazos de entregas incompatíveis com o prazo da obra.

A proposta de substituição de material deverá ser feita por escrito, contendo os esclarecimentos necessários sobre esses motivos, bem como especificações do novo produto, devendo ser encaminhado à Secretaria de Obras que decidirá pela aprovação, veto ou indicará alternativas de outros produtos.

### NORMAS

As instalações deverão obedecer aos padrões constantes nas normas ABNT, padrões da Concessionária, desenhos componentes do projeto.

## RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

As instalações a serem executadas na forma do presente memorial, deverão ser garantidas pela firma instaladora quanto ao seu perfeito funcionamento, quanto à qualidade dos materiais empregados e ainda, quanto à conformidade com as exigências em vigor nesta data, imposta pela Concessionária com Jurisdição sobre as referidas instalações. A firma instaladora substituirá por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que durante o prazo de cinco anos, a contar da data da entrega dos trabalhos, apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou da instalação dos mesmos. Demais responsabilidades do Construtor encontram-se descritas no edital e na minuta de Contrato.

É obrigatório o controle tecnológico das obras de pavimentação executadas com recursos deste programa. A Prefeitura exigirá da construtora um Laudo Técnico de Controle Tecnológico, e apensado a ele virão os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. O Laudo Técnico e os resultados dos ensaios farão parte da documentação técnica do contrato de repasse com a CAIXA, possibilitando, quando do aparecimento de problemas precoces no pavimento, a identificação dos mesmos a fim de subsidiar os reparos de responsabilidade do ente contratado, bem como da responsabilidade solidária da empresa executora dos serviços de pavimentação e controle tecnológico. O Controle Tecnológico deverá ser feito de acordo com as recomendações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes – DNIT, disponível no site: [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br). A empresa contratada deverá apresentar, por ocasião do envio do último boletim de medição, os documentos relacionados anteriormente. A empresa contratada ficará responsável pela execução dos ensaios e pela elaboração do laudo.

## GARANTIAS

Deverá ser dada uma garantia de funcionamento da instalação e de seus componentes, pelo prazo mínimo de 01 (um) ano a contar da data da entrega da instalação em funcionamento, contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação ou montagem, assim como assumir todas as despesas de estadia, viagem, mão-de-obra e materiais de reposição necessários ao cumprimento dos termos da garantia, exceto aqueles que se verificarem por não obediência às recomendações feitas pelo contratado. A garantia da boa qualidade dos serviços executados será assumida pelo construtor, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, contados da data de expedição do Atestado de Execução de Serviço/Obra Definitivo.

## PROPOSTAS

- a) A proposta deverá ser elaborada de acordo com as especificações do presente memorial;
- b) O proponente deverá endossar o presente projeto, responsabilizando-se inteiramente pelo mesmo, ou alertar o contratante, antes da entrega das propostas, de possíveis falhas detectadas no mesmo.

# EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

## **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 – PLACA DE OBRA**

Fixar placa de obra em aço galvanizado no início das atividades. Todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser comprovadamente de primeira qualidade.

## **2 TRECHO 1 – RUA BELA VISTA**

### **2.1 – LIMPEZA DE TERRENO**

Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno utilizando trator de esteiras. O serviço será executado em toda a extensão via, nos dois lados, abrangendo uma faixa de (50) cinquenta centímetros que se inicia na cota (0) zero e termina na cota (165) cento e sessenta e cinco metros.

### **2.2 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE**

A superfície do terreno (1.095m<sup>2</sup>) será regularizada - com motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 KG, largura da lâmina de 3,7 m - garantindo adequação necessária ao recebimento da base para pavimentação.

### **2.3 – TRANSPORTE DE SOLO**

O material excedente do serviço de regularização será transportado por caminhão para o bota fora, em local a ser especificado pela Secretaria de Obras.

### **2.4 – BASE PARA PAVIMENTAÇÃO**

Preparação da base com brita graduada simples e compactada com altura final da camada com 8 cm.

### **2.5 – IMPRIMAÇÃO DE BASE**

Aplicação de imprimação betuminosa impermeabilizante em toda a área que receberá o pavimento.

### **2.6 – IMPRIMAÇÃO LIGANTE**

Aplicação de imprimação de base de pavimentação com ADP CM-30 em toda a área de piso.

### **2.7 – PAVIMENTO EM CBUQ**

Execução de 165 metros lineares de pavimento em concreto betuminoso a quente usinado (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT e com altura de 4,0 cm, com transporte. Dimensões conforme projeto.

### **2.8 – ASSENTAMENTO DE GUIA**

Assentamento de guia (meio-fio) em toda a extensão da via, confeccionada em concreto pré-fabricado com comprimento de 100 cm, base inferior de 15 cm, base superior de 13 cm e altura de 30 cm, como indicado em planilha e projeto.

#### **2.9 – EXECUÇÃO DE SARJETA**

Execução de sarjeta, em toda a extensão da via, em concreto usinado moldadas in loco com areia media. Dimensões especificadas em projeto.

#### **2.10 – ESCAVAÇÃO DE SOLO**

Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a tubulação de drenagem pluvial e as bocas de lobo previstas, com compactação da superfície resultante no fundo da escavação.

#### **2.11 – TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL**

A tubulação adotada para a execução das obras será do tipo "macho e fêmea" (com comprimento mínimo de 1,00m/unidade) em concreto pré-moldado simples, Classe C-1, 45m para tubos de Ø400mm alocados sob o passeio público; em concreto pré-moldado armado, Classe CA-2, 17m para tubos de Ø400mm alocados sob o pavimento asfáltico. A tubulação deverá trazer em caracteres bem legíveis a marca, a data de fabricação e a classe a que pertencem. Os tubos deverão ser retos, sem trincas e nem fraturas nas bordas, apresentar superfície interna e externa suficientemente lisa e dar som claro quando percutido com martelo leve.

Não será permitida nenhuma pintura que oculte defeitos eventualmente existentes nos tubos.

#### **2.12 – BOCAS DE LOBO**

As caixas de ligação serão construídas nas posições e dimensões indicadas no projeto. A construtora fornecerá as formas para as lajes, as quais serão retiradas após 28 dias de idade do concreto, que terá a dosagem racional. As paredes serão em alvenaria de tijolo, com assentamento da guia chapéu executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e revestidas internamente utilizando da mesma argamassa na espessura de 2,5 cm, do bem com a realização da conexão da boca de lobo à rede condutora ajustando os tubos de entrada ou saída à alvenaria executada.

#### **2.13 - REATERRO**

O material excedente, resultante da escavação das valas, será utilizado para o reaterro da rede de drenagem e compactado manualmente.

#### **2.14 – COMPACTAÇÃO DE SOLO**

O material excedente, resultante da escavação das valas, será utilizado para o aterro das áreas que receberão o passeio público e compactado com compactador mecânico placa de 400kg.

#### **2.15 – PASSEIO PÚBLICO**

Execução de passeio público em piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, não armado, com espessura de 08cm. Conforme projeto.

#### **2.16 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

Pintura da sinalização horizontal será executada com uso de tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica e microesferas de vidro. Faixa única amarela com largura de 10cm em toda a extensão da via, conforme projeto.

#### **2.17 / 2.18 – SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Para a sinalização vertical seguir o Manual de Sinalização do DER, volume 2 e o Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação - volume 1 do CONTRAN/DENATRAN. Observar desenhos no projeto.

As placas serão fixadas por suportes (colunas) de tubo de aço, seguir orientações do manual CONTRAN/DENATRAN.

O tubo galvanizado com comprimento de 3,30 m será fixado a uma profundidade de 80cm no solo ao longo da via, conforme sinalização vertical do projeto para que possa receber posteriormente a fixação das placas de sinalização.

### **3 TRECHO 2 – RUA MARIA HELENA SOUZA DIAS**

#### **3.1 – LIMPEZA DE TERRENO**

Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno utilizando trator de esteiras. O serviço será executado em toda a extensão via, nos dois lados, abrangendo uma faixa de 1m que se inicia na cota (0) zero e termina na cota (300) trezentos metros.

#### **3.2 – ESCAVAÇÃO DE ROCHA**

Escavação mecanizada, utilizando rompedor hidráulico, de bloco de rocha de 40m<sup>3</sup> locado na margem esquerda da via.

#### **3.3 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE**

A superfície do terreno (2.490m<sup>2</sup>) será regularizada - com motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 KG, largura da lâmina de 3,7 m - garantindo adequação necessária ao recebimento da base para pavimentação.

#### **3.4 – BASE PARA PAVIMENTAÇÃO**

Preparação da base com brita graduada simples e compactada com altura final da camada com 8 cm.

#### **3.5 – IMPRIMAÇÃO DE BASE**

Aplicação de imprimação betuminosa impermeabilizante em toda a área que receberá o pavimento.

#### **3.6 – IMPRIMAÇÃO LIGANTE**

Aplicação de imprimação de base de pavimentação com ADP CM-30 em toda a área de piso.

#### **3.7 – PAVIMENTO EM CBUQ**

Execução de 300 metros lineares de pavimento em concreto betuminoso a quente usinado (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT e com altura de 4,0 cm, com transporte. Dimensões conforme projeto.

#### **3.8 – ASSENTAMENTO DE GUIA**

Assentamento de guia (meio-fio) em toda a extensão da via, confeccionada em concreto pré-fabricado com comprimento de 100 cm, base inferior de 15 cm, base superior de 13 cm e altura de 30 cm, como indicado em planilha e projeto.

#### **3.9 – EXECUÇÃO DE SARJETA**

Execução de sarjeta, em toda a extensão da via, em concreto usinado moldadas in loco com areia media. Dimensões especificadas em projeto.

#### **3.10 / 3.11 – REATERRO E COMPACTAÇÃO DE SOLO**

O material excedente, resultante da regularização do terreno, será utilizado para o aterro das áreas que receberão o passeio público e compactado com compactador mecânico placa de 400kg.

### **3.12 – PASSEIO PÚBLICO**

Execução de passeio público em piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, não armado, com espessura de 08cm. Conforme projeto.

### **3.13 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

Pintura da sinalização horizontal será executada com uso de tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica e microesferas de vidro. Faixa única amarela com largura de 10cm em toda a extensão da via, conforme projeto.

### **3.14 / 3.15 – SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Para a sinalização vertical seguir o Manual de Sinalização do DER, volume 2 e o Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação - volume 1 do CONTRAN/DENATRAN. Observar desenhos no projeto.

As placas serão fixadas por suportes (colunas) de tubo de aço, seguir orientações do manual CONTRAN/DENATRAN.

O tubo galvanizado com comprimento de 3,30 m será fixado a uma profundidade de 80cm no solo ao longo da via, conforme sinalização vertical do projeto para que possa receber posteriormente a fixação das placas de sinalização.

São Bento do Sapucaí, 26 de dezembro de 2017.

---

#### **Eng. / Arq. Responsável**

Nome: Gilson L. O. Santos  
Nº CREA: 5062053958  
Nº ART: 28027230172919450

---

#### **Representante Tomador**

Nome: Ronaldo Rivelino Venâncio  
Cargo: Prefeito Municipal