



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 –



TOMADOR: Prefeitura Municipal de São Bento do Sapucaí
CONTRATO Nº 1029498-33/828467/2016
OBJETO: Infraestrutura Urbana – Pavimentação
PROGRAMA: Planejamento Urbano
MODALIDADE: Implantação de Infra-estrutura Urbana
GESTOR: Ministério das Cidades

MEMORIAL DESCRITIVO

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.

1.2 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Execução dos serviços topográficos será realizada nos 1376,40 m² delimitados pelo desenho da via, a empresa deverá fornecer relatórios e material gráfico que auxiliarão na execução da drenagem, aterro, distâncias e níveis para pavimentação.

1.3 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

Execução de limpeza manual para retirada de camada com 75 m² de vegetação nas quatro áreas indicadas em projeto.

1.4 ATERRO MECANIZADO

Realização de aterro mecanizado por compensação com dimensões de 107,50 m de extensão por 6 m de largura para elevação de 50 cm de altura da área inundável da rua, com utilização de solo de primeira categoria em campo aberto sem compactação.

1.5 COMPACTAÇÃO DO ATERRO

Execução de compactação mecânica do volume de 322,50 m³ de solo com controle de 95% do proctor normal para pavimentação urbana, com uso de motoniveladora de 140 hp e rolo compressor vibratório de 80 hp.

2 PREPARAÇÃO DO TERRENO

2.1 ABERTURA DE CAIXA

Execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25 cm, bem como a remoção e o transporte do material de bota-fora para que possa ser executado o preparo do sub-leito com a realização da regularização, escarificação e a

compactação de camada de 15 cm abaixo dos 25 cm escavados. A abertura de caixa será realizada em toda a extensão da pavimentação, exceto na área onde será feito o aterro para elevação do perfil da via.

2.2 BASE DE BRITA CORRIDA

Realização de base para pavimentação de 11 cm com brita corrida disposta sobre aterro compactado com uso de rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso com potência de 80hp, para que possa receber sobre sua camada um berço de 6cm de areia para perfeito nivelamento das lajotas de concreto.

2.3 BASE DE BRITA GRADUADA

Realização de base para pavimentação de 10 cm com brita graduada disposta sobre o solo natural compactada com uso de rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso com potência de 80hp, para que possa receber sobre sua camada 50 cm de aterro para elevação da área executada.

2.4 MURO DE ARRIMO

Execução de muro de arrimo nas dimensões, 5 m de extensão, 1 m de largura e 1,60 m de altura em concreto ciclópico para contenção de solo assoreado, conforme projeto, sendo que o percentual da pedra de mão utilizada em relação do volume total do agregado deve ser no máximo 30% e está deve ser incorporada à massa de concreto no momento da concretagem.

3 PISO E PAVIMENTAÇÃO

3.1 EXECUÇÃO DE SARJETA

Execução de 595,43 m de sarjeta em concreto usinado moldadas in loco com areia média com dimensões especificadas em projeto.

3.2 GUIA (MEIO-FIO)

Assentamento de guia (meio-fio) 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 para travamento do piso de lajota e calçada, como indicado em planilha e projeto.

3.3 PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO

Toda a execução do pavimento será em piso do tipo intertravado nas cores cinza, calçado e rejuntados com areia média limpa, seca e solta, varrida e deixada sobre o mesmo no mínimo por 20 dias, com acabamento e nivelamento conforme definido em projeto, em caso de querer acelerar a penetração deverá se consultar o fabricante para se saber que tipo de placa vibratória poderá ser utilizada sobre o piso a fim de não danificá-lo. Os blocos pré-moldados deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto maciço, nas dimensões 25 cm de comprimento e 08 cm de altura (classificação ASTM C936-82) com arestas superiores chanfradas (que não exceda a 01 cm.), devendo atender um valor característico da resistência à compressão aos 28 dias (F_{ck}) igual ou maior a 35 Mpa – conforme preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

4 DRENAGEM

4.1 DISSIPADOR DE ENERGIA

O dissipador de energia será construído in loco em concreto e pedra de mão arrumada, assentada sobre uma caixa escavada no terreno com área de 2 m² e 20 cm de profundidade, com as paredes e fundo revestido em concreto, situada à frente e sob a extremidade de outro dispositivo de drenagem.

4.2 TUBO DE CONCRETO (PS-1), DN = 400MM

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, 80 m para tubos de Ø400mm; em concreto pré-moldado armado, Classe CA-2, 44 m para tubos Ø1000mm. 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.

4.3 TUBO DE CONCRETO (PA-1), DN = 1000MM

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, 80 m para tubos de Ø400mm; em concreto pré-moldado armado, Classe CA-2, 44 m para tubos Ø1000mm. 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.

4.4 ESCAVAÇÃO DE VALAS

Para a construção da canalização, de acordo com as cotas do projeto auxiliado pelo serviço de topografia, sem distinção da qualidade do terreno, com exceção de rocha sã, a escavação será feita pelo processo manual ou mecânico que assegure além da regularidade do fundo da vala, compatível com o perfil projetado, a manutenção da espessura prevista para o lastro. Sempre que necessário e o terreno do fundo da vala o exigir, deverá ser executado lastro de brita ou de concreto para aumentar o suporte estabilizante do fundo da vala.

4.5 BOCA DE LOBO

Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a boca de lobo prevista, com compactação da superfície resultante no fundo da escavação, e execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura. 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.

4.6 /4.7 ALAS DE CONCRTEO

Preparação e regularização da superfície de apoio do solo para colocação das formas laterais eventualmente fornecidas pela empresa com lançamento e espalhamento do concreto fck 20MPa, formando o piso da entrada de água com uma base de 15cm de altura, bem com concretagem da barreira transversal. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o previsto nas normas NBR 6118 NBR 7187 da ABNT e a retirada das formas deve realizar após o período inicial de cura. Toda armação será realizada em aço CA-50. Todos os materiais utilizados na construção desses dispositivos deverão atender integralmente às especificações correspondentes.

5 SINALIZAÇÃO

5.1 PLACA DE AÇO GALVANIZADO

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.

5.2 TUBO DE AÇO GALVANIZADO

O tubo galvanizado com comprimento de 3,00 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.

5.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

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

5.4 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA

Pintura da sinalização horizontal será executada com uso de tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica e microesferas de vidro, sendo suas respectivas áreas, 8 m² para faixa de pedestre, 0,80 m² na faixa de retenção, 10,80 m² para lombada e na 4,80 m² legenda, somando um total de 19,60 m².

7 LIMPEZA DE OBRA

7.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

A limpeza final de obra será executada após o término total da mesma, sendo realizada neste item a pintura de todo o meio-fio (guias) com caiação na cor branca e limpeza das caixas executadas. Neste item também a empresa responsável deverá retirar todo o resto de material (entulho) resultante da obra.

OBSERVAÇÃO

É obrigatório que a construtora, vencedora do certame licitatório e contratada, apresente regularmente o controle tecnológico da execução do pavimento. Este deve vir em formato de laudo técnico de controle tecnológico e, junto a ele, deverá estar contido os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT. Este laudo, com os resultados dos ensaios, deverá ser apresentado a Prefeitura junto às medições.

São Bento do Sapucaí, 03 de abril de 2018.

Local / Data

Eng. / Arq. Responsável

Nome: Gilson L. O. Santos
Nº CREA: 5062053958
Nº ART: 28027230172315490

Representante Tomador

Nome: Ronaldo Rivelino Venâncio
Cargo: Prefeito Municipal