

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAÇÃO
SECRETARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



Pavimentação, Drenagem e Sinalização

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

APRESENTAÇÃO

O presente volume refere-se ao Projeto Básico de Engenharia para Pavimentação na Rua Vitório Trevisan – Bairro Operário.

1. Dados do Projeto

O projeto elaborado abrange uma área total de 4.480,00m² de pavimentação somente reperfilagem, onde foram utilizados os dados de topografia e cadastro realizados pela Prefeitura Municipal de Barracão/RS, com data de 2014, e alguns levantamento superficiais com trena in-loco nesta data.

2. Características

O Projeto apresenta elementos básicos fundamentais de pavimentação asfáltica com CBUQ e obras complementares necessárias à execução da empreitada.

1. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Considerações Gerais

O projeto de pavimentação compreende a determinação das camadas que compõem a estrutura a ser adotada para o pavimento de forma que estas camadas sejam suficientes para resistir, transmitir, e distribuir as tensões normais e tangenciais para o subleito, sem sofrer deformações apreciáveis, no período de projeto.

BASE DE BRITA GRADUADA

Esta especificação se aplica a execução de base granular constituída de pedra britada graduada.

Estes serviços só poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de drenagem.

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada será de 100% da energia AASHTO modificado. A referida base de brita graduada deverá estar enquadrada na Classe A do DAER/RS, com tamanho máximo da partícula de 1 ½" de matéria vegetal e outras substancias nocivas.

IMPRIMAÇÃO

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base para promover uma maior coesão da superfície, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 1,20 a 1,40l/m². O equipamento utilizado é o caminhão espargidor.

LIMPEZA DA PISTA

Previamente, deverá ser procedida a limpeza/lavagem da pista de calçamento existente visando retirar todo e qualquer detrito que possa prejudicar a aderência da nova camada asfáltica ao substrato

PINTURA DE LIGAÇÃO

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)

Concreto asfáltico é o revestimento resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso (CAP 50/70), espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimida.

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 4cm para reperfilagem, não será executada capa, compreendendo as seguintes etapas:usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e o rolo tandem liso que proporcione uma superfície lisa e desempenada.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

Visando maximizar a qualidade do material / serviço aplicado, a mistura asfáltica deverá ser fabricada em usina gravimétrica ou volumétrica localizada a, no máximo, 100 km do local das obras.

Especificações Técnicas

Os serviços de pavimentação deverão seguir as especificações técnicas relacionadas a seguir:

- Brita graduadaDAER-ES-P 08/91
- ImprimaçãoDAER-ES-P 12/91
- Pintura de Ligação.....DAER-ES-P 13/91
- Concreto Asfáltico.....DAER-ES-P 16/91
- Materiais Asfálticos.....DAER-ES-P 22/91

2. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

2.1 INTRODUÇÃO

A Sinalização Horizontal nortearam-se pelo manual de Instruções de Sinalização Rodoviária do DAER/RS (março/2006).

A sinalização proposta atende a princípios de visibilidade e legibilidade diurna e noturna, compreensão rápida de significado das indicações, informações, advertências e conselhos educativos.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Tem como finalidade demarcar e disciplinar a canalização do fluxo de veículos. Serão utilizadas a cor amarela, designando respectivamente orientação e regulamentação. Serão aplicadas à frio, com tintas acrílicas e com propriedades refletivas, obtidas através do pré-adicionamento e posterior aspersão de microesferas de vidro.

3. DRENAGEM

3.1 Tubulação

Será executada tubulação com tubos de concreto diâmetro de 40cm, conforme planta em anexo. Devendo atentar para o escoamento necessário conforme a declividade da rua em questão e interligar as caixas coletoras

projetadas as caixas coletoras existente. Deverá seguir todas as normas vigentes.

3.2 Caixa coletora

Será executada caixa coletora com fundo de concreto, tampa/grade e paredes de alvenaria, nos locais indicados em planta em anexo. Devendo atentar para o escoamento necessário conforme a declividade da rua em questão. Deverá seguir todas as normas vigentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra, a empresa executante dos serviços deverá fornecer relatório completo com o controle tecnológico dos serviços executados. Também deverá entregar a obra limpa e livre de entulhos.

Barracão, abril de 2020.

Alessandra Maioli
Eng. Civil – CREA 111718-D