

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRACÃO  
S E C R E T A R I A D E O B R A S  
D E P A R T A M E N T O D E E N G E N H A R I A**



**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

## **ITEM 01**

### **1. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – RUA FREDERICO GRADIN**

#### **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.

#### **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/ m<sup>2</sup> 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 e 3cm para 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, 70 km do local das obras.

## Especificações Técnicas

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

- 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 RUA FREDERICO GRADIN

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 as cores branca e 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.

## **ITEM 02**

### **1. FAIXA ELEVADA NA AVENIDA BRASÍLIA.**

Faixa elevada – terá a dimensão de 6m pela largura da rua, com espessura de 15cm, receberá pintura refletiva e 2 placas de sinalização.

RESOLUÇÃO 738/2019 DO CONTRAN.

## **ITEM 03**

### **1. LOMBADA NA RUA PORTO ALEGRE.**

Lombada - terá a dimensão de 2m pela largura da rua, com espessura de 10cm, receberá pintura refletiva e 2 placas de sinalização.

## **ITEM 04**

### **1. PROJETO DE SINALIZAÇÃO RUA FREDERICO GRADIN E RUA PORTO ALEGRE.**

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 as cores branca e 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.

## ITEM 05

### 1.0 SINALIZAÇÃO POR TACHAS REFLETIVAS

ENTRADA DO BAIRRO URUGUAI, RUA PORTO ALEGRE E  
RUA ARLINDO GRADIN.

1.1 TACHÃO – tachão refletivo bidirecional 16x25x5 (dimensões aproximadas), com 2 pinos de fixação com cola adesiva.

1.2 TACHA REDONDA (CALOTA) – taxa 15x4 (dimensões aproximadas), com 1 pino de fixação com cola adesiva.

2.0 Sinalização horizontal – faixa com tinta refletiva conforme projeto.  
MANUAIS BRASILEIROS DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO – VOLUME VI  
DISPOSITIVOS AUXILIARES.

## 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, 06 agosto de 2019.



Alessandra Maioli

Eng. Civil – CREA 111718-D