



## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO:** Revestimento Asfáltico sobre Pedras Irregulares nas Ruas Tiradentes, Miguel Frias e 15 de Maio

**LOCAL:** Rua Tiradentes entre as Ruas General Osório e Dr. Flores;  
Rua Miguel Frias entre as Ruas Venâncio Aires e Dr. Flores;  
Rua 15 de Maio entre as Ruas General Osório e Dr. Flores;

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Porto Xavier - RS

### 1 GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto supracitado, bem como serviços complementares da obra, o qual será executado, no local descrito acima, neste Município de Porto Xavier – RS.

A execução dos serviços, qualidade de materiais e a instalação de aparelhos deverá seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes, pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, bem como orientações técnicas da fiscalização municipal.

É necessário que a empresa executora tenha em seu quadro de funcionários responsável técnico devidamente registrado pelo CREA. Também possuir equipamentos que se adequem as necessidades da obra e estejam em bom funcionamento, podendo ser realizada vistoria dos equipamentos por parte da fiscalização municipal.

Os equipamentos mínimos para a realização da obra compreendem caminhões basculante, caminhão espargidor, mini carregadeira dotada de vassoura mecânica, motoniveladora, vibroacabadora, rolo tandem, rolo de pneus



e usina de asfalto automatizada localizada a distância máxima de 100 km.

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica ao local da obra, em data a ser agendada pela administração pública municipal, a qual acompanhará a visita.

Toda e qualquer alteração que seja introduzida durante a execução da obra só será admitida mediante justificativa técnica devidamente aprovada e autorizada pela fiscalização da obra.

A fiscalização poderá paralisar os serviços ou mandar refazê-los quando estes não estiverem de acordo com as especificações de qualidade ou com o projeto.

O projeto ora apresentado, será executado com recursos oriundos do Ministério das Cidades e contrapartida do município.

A empresa executora é a responsável pelo fornecimento de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e recolhimento de leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e deve obrigatoriamente possuir responsável técnico pela execução da obra, devendo apresentar, antes do início da obra, a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica e CNO – Cadastro Nacional da Obra.

É obrigatória a apresentação do Projeto de CBUQ a ser utilizado, atendendo a todas as normas do DNIT, principalmente a Norma DNIT 031/2004 – ES, bem como deve ser apresentado Laudo Técnico de Controle Tecnológico do CBUQ, com os resultados dos ensaios realizados diariamente em cada etapa dos serviços.

O projeto de CBUQ deve ser desenvolvido na granulometria da Faixa “C” da norma supracitada.

A empresa deverá apresentar ao final de cada dia de trabalho os tickets de balança ou notas fiscais onde conste o peso de CBUQ transportado em cada viagem, a fim de comprovar a quantidade de material utilizado na obra.



## **2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos**

Consiste no transporte dos equipamentos pesados que não podem chegar até a obra com sua própria locomoção motor, assim se faz necessário, que estes sejam transportados sobre cavalo mecânico com semirreboque até o local da obra.

Os equipamentos mobilizados, através de transporte em cavalo mecânico com semirreboque, para essa obra são motoniveladora, rolos compactadores liso e de pneus, vibroacabadora e mini carregadeira com vassoura mecânica acoplada.

### **2.2 Placa de Obra**

A placa da obra tem por objetivo informar os dados da obra à população e deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm, com dimensões de 1,50 x 3,00 m, sendo fixada por dois suportes de madeira beneficiada com seção de 7,50x7,50 cm, com altura livre de 1,50 m, contada da extremidade inferior da chapa de aço.

É responsabilidade da empresa contratada, em caso de danificação da placa por fenômenos naturais, recoloca-la no mesmo local.

### **2.3 Limpeza da Pista**

Deverá ser executada a limpeza de toda a extensão da obra com jato de alta pressão. A limpeza deve resultar em uma superfície sem solo ou outros resíduos sobre as pedras irregulares que receberão a camada de revestimento.

O material proveniente da limpeza deverá ser transportado em caminhões basculantes até um local, mais próximo possível, definido pela municipalidade.

Antes de executada a pintura de ligação com RR-1C deve ser realizada a



varrição, com mini escavadeira dotada de vassoura mecânica, em toda a área a ser pavimentada, deixando a superfície limpa.

### **3 PAVIMENTAÇÃO**

A pavimentação consiste na execução de uma camada de 4,0 cm de CBUQ, conforme projeto, em todo o leito carroçável da via para reperfilagem e revestimento da via em toda sua largura e extensão.

Antes da emissão da ordem de início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de dosagem do concreto asfáltico, elaborado conforme as normas do DNIT, "C", contendo os requisitos de projeto de estabilidade, fluência, índice de vazios, relação betume/vazios e teor de ligante.

O ligante asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70. A mistura não pode ser aquecida acima de 170°C e a temperatura mínima de compactação da mistura não pode ser menor que 140°C.

A mistura não deve ser aplicada em dias de chuva nem em dias de temperaturas inferiores à 10°C.

#### **3.1 Pintura de Ligação**

Consiste na aplicação de uma pintura de emulsão asfáltica sobre a base de pedras irregulares existente, objetivando promover a aderência entre este e a camada de CBUQ a ser executada.

A emulsão asfáltica a ser usada é a do tipo RR-1C e a taxa de aplicação deve ficar em torno de 0,8 a 1,2L/m<sup>2</sup>, não podendo nem ser menor nem maior que a especificada.

A pintura de ligação deve ser executada com caminhão espargidor.



### **3.2 Revestimento/reperfilagem**

#### **3.2.1 Aplicação**

O revestimento/reperfilamento de 4,0 cm de CBUQ deve ser espalhada com vibroacabadora automotriz capaz de espalhar a mistura no alinhamento e espessuras definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento à temperatura requerida para colocação da mistura.

A aplicação deve ser feita de maneira a observar o abaulamento necessário para o escoamento das águas pluviais em direção às sarjetas, de no mínimo 2%.

Pequenos defeitos e desníveis verificados devem ser corrigidos manualmente antes da compactação da mistura, com esta ainda quente.

#### **3.2.2 Compactação**

Com o CBUQ devidamente espalhado deve-se proceder a compactação, com ele ainda quente, com temperatura não inferior a 140°C, com rolo compactador liso e de pneus.

O rolo vibratório deverá possuir amplitude e frequência de vibração compatíveis com o serviço a ser executado. O rolo compactador tipo tandem deve ter uma carga de 8t a 12t. O rolo pneumático deve ser dotado de pneus que permitam a calibragem de 0,25 Mpa a 0,85 Mpa.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto.

Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, pelo menos na metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

As rodas e o tambor do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência com a mistura recém lançada, para isso devem ser



utilizados líquidos corretos, que não danifiquem o CBUQ. É expressamente proibido utilizar óleo diesel para fazer o umedecimento dos rolos.

### **3.2.3 Transporte**

O transporte do concreto asfáltico deve ser feito em caminhões basculantes, com caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

As caçambas devem ser cobertas por lonas ainda antes de sair da usina, para evitar a perda excessiva de temperatura e serem desenlonadas somente na hora da descarga do CBUQ.

## **4 SINALIZAÇÃO**

### **4.1 Sinalização Vertical**

A sinalização vertical é composta por 10 placas de regulamentação R-1 (Parada obrigatória) que tem por objetivo regradar o fluxo de veículos nas vias.

As placas serão de chapa de aço galvanizado nº 16, tendo como dimensão base 0,25 m de lado.

O suporte das placas será em tudo de aço galvanizado de seção circular  $\varnothing$  5,0 cm e comprimento de 2,50 m, dos quais 0,50 m deve ser fixado ao solo, em cavas de 20x20x50 cm (LxLxH), com concreto.

As placas estarão dispostas no passeio público à direita dos motoristas, conforme apresentado em projeto. A borda inferior dos sinais deve ficar a no mínimo 2,00 m de altura em relação à pista.

### **4.2 Sinalização horizontal**

A sinalização horizontal do projeto é composta por demarcação do eixo viário e faixas de pedestres.

O eixo será, em todo o trecho, contínuo do tipo LFO-1 com largura de 10 cm e cor amarela.



Já as faixas de pedestres terão largura de 0,30m e comprimento de 3,00m, espaçadas a cada 0,50m, do tipo FTP-1, na cor branca.

A pintura será realizada com tinta retrorreflexiva, a base de resina acrílica, com equipamento mecânico autopropelido no eixo viário e manualmente nas faixas de pedestres.

Sobre a tinta ainda fresca deverá ser aplicada camada de microesferas de vidro.

#### **4.3 Identificação dos logradouros**

Serão instaladas 8 placas de metal com dimensões de 45x20 cm com a identificação dos logradouros (nomes das ruas), nas esquinas dos mesmos.

Estas placas serão suportadas por peças de tudo de aço galvanizado de seção circular de diâmetro 5,0 cm e comprimento de 2,5 m, dos quais 0,5 m deve ser fixado ao solo, em cavas de 20x20x50 cm (LxLxH), com concreto.

A fixação das placas será de duas unidades por suporte, visto que serão instaladas o mais próximo possível ao meio-fio da esquina e terão as placas de indicação das duas ruas que se cruzam nesse local.

### **5 CALÇADAS E RAMPAS**

As calçadas e rampas dos trechos abrangidos no projeto serão construídos ou adequados pela prefeitura municipal, com recursos próprios, para atender as normas de acessibilidade, sendo implantado piso tátil visual em toda a extensão dos trechos e nas rampas.

### **6 ENTREGA DA OBRA**

A obra só será liberada ao tráfego de veículos após concluídos os serviços de execução do revestimento.

A empresa contratada é a responsável, pela qualidade final dos serviços.

A obra só será recebida pela administração pública municipal após vistoria final onde seja constatado que todos os serviços foram devidamente



executados com qualidade. Caso houver algum serviço não-conforme a executora deverá refazê-lo.

Porto Xavier, outubro de 2023.

Alessandro Ozziel Taube Xavier  
Engenheiro Civil – CREA RS233428

Gilberto Domingos Menin  
Prefeito Municipal