



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
SETOR DE PROJETOS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Quaraí / RS.**

**Obra: Pavimentação Asfáltica com CBUQ Sobre a Pavimentação de Pedras Irregulares.**

**1.0 - OBJETIVO:**

O presente memorial descritivo têm por objetivo descrever os serviços e fixar as condições gerais e o método construtivo para execução da pavimentação asfáltica com CBUQ sobre o calçamento de pedras Irregulares na Rua Ascânio Tubino, divididos em três trechos, denominados: Trechos “A” e “B” e “B02”, todos no perímetro urbano com a correção de possíveis falhas no pavimento existente e remoções de materiais inadequados.

**2.0 – GENERALIDADES:**

A pista de rolamento executada em CBUQ deverá ter a largura de **6.70m** com extensão de **573,97m (trecho A)** o que totalizará uma área de **3.845,59 m<sup>2</sup>, 401,00m (trecho B), totalizando uma área de 2.686,70 m<sup>2</sup>, 404,00m (trecho B 02) totalizando uma área de 2.706,8 m<sup>2</sup>.**

Os serviços compreendem limpeza e varrição, pintura de ligação para CBUQ, camada de regularização ou reperfilagem em CBUQ e posterior camada de revestimento (acabamento) em CBUQ.

Área total a ser pavimentada: **9.239,10 m<sup>2</sup>**, sendo distribuída da seguinte maneira:

- **Trecho “A”:** Rua Ascânio Tubino = **3.845,59m<sup>2</sup>** (Trecho entre Av. Artigas e Rua Rubenson Cunha), com uma extensão em direção a Ponte do Saladeiro.

- **Trecho “B”:** Rua Ascânio Tubino = **2.686,70m<sup>2</sup>** (trecho entre a Rua das Tropas e a Rua Severino Monteiro), tendo uma extensão (prolongamento) de 79,50m em direção à Rua Julio de Castilhos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ**  
**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO**  
**SETOR DE PROJETOS**

- **Trecho “B 02”:** Rua Ascânio Tubino = **2.706,80m<sup>2</sup>** (trecho entre Duque de Caxias e Avenida Artigas).

Todos os serviços devem ser executados segundo as especificações do DAER-RS e deverão estar de acordo com normas da ABNT. O projeto foi elaborado a partir dos levantamentos topográficos executados pelo departamento de topografia desta SEPLAN.

### **3.0 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

#### **3.1 – LIMPEZA E VARREÇÃO:**

Esse serviço tem por objetivo a preparação do pavimento de pedras irregulares existente para aplicação do novo revestimento em CBUQ, e consiste numa limpeza profunda que consiste de uma cuidadosa varredura mecânica ou manual da superfície do pavimento existente retirando toda a sujeira a fim de deixar perfeitamente limpo, livre de partículas soltas e de material orgânico possibilitando uma perfeita aderência do pavimento a executar com o já existente.

#### **3.2 - PINTURA DE LIGAÇÃO PARA CBUQ:**

Consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente (pavimento de pedras irregulares) para promover a aderência entre esta e a camada CBUQ que será executada para a regularização do pavimento existente.

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 deverá ser 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.

#### **3.3 – REPERFILAGEM EM CBUQ:**

Deverá ser executado o reperfilamento com CBUQ, com a espessura fina de 3,0 cm para que a mesma tenha condições de nivelamento e para que possa receber a pavimentação final em CBUQ, propiciando um perfeito escoamento das águas pluviais.

O material ligante a ser utilizado é o CAP-50/70, sendo os agregados constituídos por material basáltico britado e graduado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ**  
**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO**  
**SETOR DE PROJETOS**

O serviço é composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

A preparação do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) deverá ser em usina tipo gravimétrica ou volumétrica constituído de material betuminoso de (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com composição granulométrica de acordo com a faixa C do DAER.-RS.

Para o transporte do CBUQ deverá ser garantida as seguintes temperaturas de utilização:

- na usina - temperatura de 140°C a 160°C.
- na pista - temperatura de 120°C a 160°C.

A mistura asfáltica deverá ser colocada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina, e/ou com temperatura ambiente inferior a 12°C.

O espalhamento da massa asfáltica deverá ser feito com vibro acabadora e compactado com equipamento adequado (rolo pneumático e rolo metálico – liso).

A mistura deverá ser espalhada a quente e devidamente adensada de acordo com o projeto fornecido pela Contratante e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91.

### **3.4 – PINTURA DE LIGAÇÃO PARA A CAPA DE CBUQ:**

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-P-13/91.

### **3.5 – CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ):**

Após executada a pintura de ligação, devem ser executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura final de 2,0 cm e composto das 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-P-16/91.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ**  
**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO**  
**SETOR DE PROJETOS**

rolo pneumático, que proporcione a compactação desejada e; o rolo TANDEM, que proporcione acabamento de superfície.

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchar para frente e para traz. A acabadora deverá ser equipada com alisadores e dispositivo de aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades.

O material ligante a ser utilizado é o CAP-50/70, sendo os agregados constituídos por material basáltico britado e graduado.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. A densidade considerada do CBUQ e de 2,4 toneladas/m<sup>3</sup>.

#### **4.0 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:**

Serão pintadas faixas de linhas contínuas ao longo do eixo do pavimento, e a critério da Fiscalização, para servirem de demarcação do revestimento e proporcionarem mais segurança ao tráfego.

A tinta deve ser aplicada por meio de equipamento mecânico, utilizando o processo “a frio”, com tinta a base de borracha clorada, na cor amarela, do tipo SUPERCIL da Indutil ou similar. Os produtos utilizados devem ter as seguintes qualidades: cores inalteráveis, aderência, secagem rápida, resistência às intempéries (água e calor), resistência à abrasão, flexibilidade e baixa retração.

As tintas para marcação do pavimento deverão ser refletivas, contendo minúsculas esferas de vidro, pré-misturadas ou não e com garantia de 12 meses.

As linhas divisórias de pista serão de cor amarela, contínuas ou interrompidas na largura da bifurcação da via adjacente. A espessura mínima será de 0,5 mm com largura de 10 (dez) centímetros.

Nenhum trabalho de demarcação poderá ser executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas, livres de óleo ou quaisquer outros elementos que prejudiquem a aderência da tinta e deverá seguir a norma do DNER-ES-339/97.

#### **5.0 - SINALIZAÇÃO VERTICAL:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI**  
**SECRETARIA DO PLANEJAMENTO**  
**SETOR DE PROJETOS**

A sinalização vertical será de responsabilidade da Prefeitura Municipal a colocação das Placas de sinalização de trânsito e nomenclatura das vias de acesso á Ascânio Tubino em conformidade com o projeto em anexo.

**6.0- PASSEIOS:**

Primeiramente devera ser feito uma regularização manual com uma área total de 2.391,22 m<sup>2</sup>, após essa etapa concluída deve ser colocada uma base de brita com 5 cm de altura,e para posterior aplicação do lastro de concreto com acabamento rústico 7cm .

As juntas de dilatação serão em madeira de 1 cm á cada 3 m. Nas rampas de passeio conforme com a NBR 9050 será colocado 13,50 m<sup>2</sup> de piso TÁTIL.

**7.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

a- A obra deverá ser entregue limpa, removidos os entulhos, remoção dos materiais inservíveis e estarem em conformidade com as especificações acima expostas.

b- Antes da execução de qualquer uma das etapas previstas no presente projeto de pavimentação asfáltica, deverá ser comunicado ao setor de “**FISCALIZAÇÃO** “ da Prefeitura Municipal o final de cada etapa para posterior liberação da execução da etapa seguinte.

c- A medição dos serviços do revestimento asfáltico (CBUQ) se fará pela área executada, expressa em m<sup>2</sup>, determinada pelas dimensões tomadas no local.

d- Caberá à contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, no que envolverá atividades relativas aos controles geométricos e tecnológicos.

Quarai, 13 de Abril de 2015.

---

Natália de Castro Selvero  
Engenheira Civil  
CREA/RS 187.245