

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

---

**OBRA:** Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q.

**LOCAL:**

1,50 Km de Asfalto Sentido Distrito de Sede Aurora

**ÁREA:** 9.000,00 m<sup>2</sup>

---

O presente memorial tem por finalidade especificar materiais, serviços e mão-de-obra para recapeamento asfáltico nas vias urbanas desta cidade.

## **1 Placa de Obra:**

A empresa vencedora da licitação deverá providenciar a colocação de uma placa de obra de acordo com modelo e padrão fornecidos pelo Município.

## **2 Sinalização:**

A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA. Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

## **3 Limpeza da Área:**

A superfície que receberá a camada de reperfilamento em concreto asfáltico deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Esta limpeza deverá ser feita com jato de alta pressão.

## **4 Pintura de ligação RR-2C:**

Os serviços deverão ser executados obedecendo as especificações dos serviços de pavimentação do DAER-RS.

No recapeamento deverá ser aplicada pintura de ligação antes da camada de reperfilagem em

CBUQ e outra pintura entre a camada de reperfilagem e a Capa de Rolamento ou “Capa Asfáltica”.

Deverá estar embutido no preço desta etapa o custo de aquisição, transportes, acondicionamento e inclusive o transporte do material.

**a. Definição:**

A **pintura de ligação** consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

**b. Condições Gerais:**

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva.

**c. Condições Específicas:**

**i. Material:**

O ligante betuminoso empregado na pintura de ligação será do seguinte tipo: emulsão asfáltica tipo RR-2C.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m<sup>2</sup> a 0,4 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

**ii. Equipamento:**

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistemas completos de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.

**iii. Execução:**

Após a pista estar limpa, aplica-se o ligante betuminoso RR-2C na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser

fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione viscosidade para espalhamento.

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

## **5 Recape (camada de rolamento):**

Para a camada de rolamento, correspondente a 6 metros de largura, considerou-se concreto betuminoso usinado à quente, **com espessura final compactada de 5,00 cm.**

O serviço deverá ser executado obedecendo à especificação de serviço de pavimentação da DAER – RS.

Deverá estar embutido no preço deste item, aquisição, transportes e acondicionamento dos materiais do CBUQ.

### **a. Definição:**

O **concreto betuminoso** é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, compostas de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e ligante betuminoso, espalhada e comprimida a quente.

### **b. Condições Gerais:**

O concreto betuminoso será empregado como revestimento do pavimento.

Não será permitida a execução dos serviços, objeto deste memorial, em dias de chuva.

O concreto betuminoso somente deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

A temperatura da mistura, no momento da distribuição não deve ser inferior a 120°C, em caso da mistura atingir temperatura inferior aos 120°C, esta deverá ser dispensada, não podendo ser aceita a sua aplicação pela fiscalização.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o conveniente aquecimento da mesa alisadora da acabadora, à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora, e nunca da massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

### **c. Condições específicas:**

#### **i. Material:**

Os materiais constituintes de concreto betuminoso são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento, filler e ligante betuminoso os quais devem satisfazer as especificações do DAER-RS.

- Ligante betuminoso

Podem ser empregados os seguintes ligantes betuminosos:

Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) Faixa C com CAP 50/70.

- Agregados

Agregado graúdo deve ser pedra, e deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila, e substâncias nocivas.

Agregado miúdo deve ser pó-de-pedra. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas.

- Material de enchimento (filler)

Deve ser constituído por materiais minerais finalmente divididos, tais como cimento portland, cal extinta, pós calcários, cinza volante, etc.

## **ii. Equipamento:**

Todo equipamento antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, pelo órgão fiscalizador.

- Depósito para Ligante Betuminoso:

O depósito para ligante betuminoso deverá possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante. Estes dispositivos também deverão evitar qualquer superaquecimento localizado. Deverá ser instalado um sistema de recirculação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

- Caminhões para transporte de mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçambas metálicas, robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc) não serão

permitidos.

- Equipamentos para espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

- Equipamento para a compressão

Será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

## **6 Serviços Complementares de Manutenção:**

É responsabilidade da contratante, neste caso, a Prefeitura Municipal de Quinze de Novembro, os serviços além da pavimentação, como a recuperação e implantação, se for o caso, do sistema de drenagem de águas pluviais das vias em questão, além de reparos e colocações de meio fio (guias) faltante no trecho.

## **7 Sinalização Horizontal**

É o conjunto de linhas, marcas, símbolos e legendas aplicadas sobre o revestimento de uma rodovia ou via urbana, obedecendo a um projeto desenvolvido para atender as condições de segurança e conforto do usuário, conforme estabelece o Código de Transito Brasileiro.

A sinalização horizontal com tinta a base de resina acrílica, retrorrefletiva é um conjunto de marcas viárias, símbolos e legendas aplicadas em rodovias e vias urbanas de tráfego leve a médio.

Não é permitida a execução dos serviços nas seguintes condições:

- a) Sem a pré-marcação da pintura, obedecendo as indicações no projeto;
- b) Sem a prévia limpeza da superfície a ser demarcada;
- c) Sem a aprovação prévia, pelo engenheiro fiscal da municipalidade, da tinta de resina acrílica a ser empregada;
- d) Quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 5° C;
- e) Quando a temperatura ambiente for superior a 40° C;
- f) Quando a umidade relativa do ar for maior que 85%;
- g) Em dias de chuva ou com o substrato (pavimento) úmido, que possa impedir a aderência adequada da tinta.

## **8 Limpeza Final e Geral da Obra**

Após o término de todos os serviços, as vias deverão estar totalmente liberadas para o tráfego de veículos.

## **9 Considerações Finais**

A justificativa para a tratativa de distancia média de 30 km utilizada na planilha orçamentária se deu devido que considerou-se duas usinas uma na cidade de Ibirubá/RS e outra na Cidade de Cruz Alta/RS, no qual a média entre estas duas usinas resultou na distância utilizada para o orçamento.

Quinze de Novembro, 12 de julho de 2022.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUINZE DE NOVEMBRO/RS**  
**CNPJ 91.574.746/0001-46**

**ALEXANDRA PEUKERT**  
**Engenheira Civil – CREA RS244648**