

## Memorial Descritivo

Obras de Infraestrutura | 2.040,80m<sup>2</sup>

*O presente memorial descreve os métodos construtivos e o padrão de acabamento a serem utilizados para os serviços de Construção de Redutores de Velocidade e Execução de Reparos em Pavimentações Asfálticas, para melhorias da malha viária da cidade de Espumoso.*

### QUADRO DE LOCALIZAÇÃO E ÁREAS DAS INTERVENÇÕES:

Local	Trecho	Área de pavimentação
Avenida Oswaldo Júlio Werlang	Cruzamento com a Av. Fernando Ferrari	1.440,00 m <sup>2</sup>
Avenida Oswaldo Júlio Werlang	Defronte à Cotriel	288,00 m <sup>2</sup>
Avenida Oswaldo Júlio Werlang	Acostamento próximo à Ponte do Rio Jacuí	92,00 m <sup>2</sup>
Avenida Oswaldo Júlio Werlang	Acostamento próximo ao nº 1321	70,00 m <sup>2</sup>
Rua Santo Alves Correa	Próximo ao nº 57	35,00 m <sup>2</sup>
Quebra-molas	07 unidades com largura de 1,5m; altura de 0,10m	115,80 m <sup>2</sup>
	Área total de intervenções	2.040,80 m <sup>2</sup>

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m<sup>2</sup> de área locada.

### 1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO / EQUIPES, EQUIPAMENTOS E ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por unidade.

### 1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Administração de Obra, o serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone, luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, encarregado geral, vigia noturno, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e automóvel para deslocamento na obra.

A medição referente ao item administração local deverá ser realizada multiplicando-se o valor calculado em composição específica pelo percentual de evolução da obra.

O serviço será medido por mês.

## 2. PERFILAGEM ASFÁLTICA

### 2.1 LIMPEZA, VARREÇÃO E LAVAGEM DE PISTA

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varreção e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varreção e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em m<sup>2</sup>.

### 2.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C, INCLUSIVE ASFALTO E TRANSPORTE 0,4L/M<sup>2</sup> A 0,6L/M<sup>2</sup>

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do calçamento de paralelepípedo, visando promover a aderência entre o calçamento existente e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m<sup>2</sup>, que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja” ou através de preenchimento da Planilha de controle de pintura de ligação.

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

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada em m<sup>2</sup>.

### 2.3 CAMADA ASFÁLTICA COM C.B.U.Q. (E= MÉDIA 4CM), EXCLUSIVE TRANSPORTE

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura média será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria

especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m<sup>3</sup>.

### 2.4 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 66 KM

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m<sup>3</sup> na pista.

### 2.5 CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - PARA LOMBADAS

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m<sup>3</sup> sendo utilizado para lombadas.

## 2.6 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 47 KM - PARA LOMBADAS

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., com a utilização em lombadas, sendo o material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m<sup>3</sup> na pista.

## 2.7 CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - PARA TAPA BURACOS

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Motoniveladora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em m<sup>3</sup> sendo utilizado para tapa buracos.

2.8 TRANSPORTE DE C.B.U.Q. PARA DMT 47 KM - PARA TAPA BURACOS

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., com a utilização em tapa buracos, sendo o material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportador, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume executado em m<sup>3</sup> na pista.

3. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

3.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA:

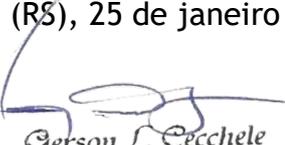
Esta especificação se aplica a retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão.

Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela fiscalização.

Estes entulhos serão carregados por transportadores tipo caminhão basculantes.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m<sup>2</sup> de plataforma concluída.

Espumoso (RS), 25 de janeiro de 2023.



Gerson L. Cecchele  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 54.411-D  
Gerson L. Cecchele  
Engenheiro Civil - CREA/RS 054411