

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial visa descrever os materiais e serviços a serem utilizados para a pavimentação asfáltica com tratamento superficial triplo e capa selante em 10.000,00 metros de extensão, contemplando uma área de 60.000,00 m² de pavimentação de pista de rolamento e 70.000,00 m² de abertura de pista, na estrada de São Manoel, no município de Campestre da Serra, conforme planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

1. Serviços preliminares

Deverá ser instalada placa de obra em chapa de aluzinco adesivada, nas dimensões e modelos a serem fornecidos pela fiscalização.

A empresa executora deverá seguir fiel e criteriosamente o que consta neste memorial e na planilha orçamentária, sendo que nenhuma alteração poderá ser executada sem autorização da fiscalização da obra e do autor do projeto.

A obra será administrada e acompanhada por profissional legalmente habilitado, que deverá estar presente em todas as fases da execução da obra e fornecer ART de execução dos serviços sob sua responsabilidade.

A empresa contratada deverá executar e fornecer levantamento topográfico, permanente em todas as fases da obra, possibilitando adequada execução e fiscalização da obra. Quando solicitada, a contratada deverá fornecer ao município arquivos digitais ou pranchas com o levantamento topográfico do local.

2. Preparação da base

Para os serviços compreendidos neste item o município fornecerá pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação e brita graduada simples.

A empresa executora será responsável pela completa execução dos serviços, inclusive com o fornecimento dos equipamentos: escavadeira hidráulica sobre esteiras, rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, servente, caminhão pipa 10.000 litros, motoniveladora, rolo compactador de pneus e respectivos operadores.

Todo material britado deverá estar isento de vegetação e ter granulometria aprovada pela fiscalização do município e do responsável técnico da contratada. Sobre toda a largura do subleito deverá ser espalhada uma camada de pedra basáltica do tipo rachão, com uma espessura final compactada de 18 cm. Sobre a camada de rachão deverá ser executada

base com brita graduada, com espessura final compactada de 12 cm. A fiscalização poderá solicitar ensaios adicionais de compactação a contratada.

3. Pavimentação asfáltica

Para os serviços compreendidos neste item a empresa executora fornecerá todos os materiais necessários para a completa execução dos serviços, será ainda responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, sendo escavadeira hidráulica sobre esteiras, rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, servente, caminhão pipa 10.000 litros, motoniveladora, rolo compactador de pneus e respectivos operadores.

Sobre a base de brita graduada, devidamente limpa e seca, deverá ser executada a imprimação, com ligante CM-30 e taxa de aplicação entre 0,8 e 1,6 L/m².

O tratamento superficial triplo a ser executado consiste na aplicação da emulsão asfáltica, do tipo RR-2C, em três etapas, cada uma coberta por uma camada de agregado mineral e submetida à compressão. São condições gerais para aplicação:

- O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície que irá recebê-lo apresentar qualquer sinal de excesso de umidade;

- É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

O agregados podem ser pedra, cascalho ou seixo rolado, britados. Devem constituir-se de partículas limpas, duras, resistentes, isentas de cobertura e torrões de argila e substâncias nocivas, e apresentar as características seguintes:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de em utilização anterior terem apresentado, comprovadamente um desempenho satisfatório;

- Índice de forma superior a 0,5;

- Durabilidade, perda inferior a 12%;

- Granulometria do agregado obedecendo às faixas constantes da Tabela 1.

Tabela 1 – Granulometria dos agregados

Peneiras		% Passando, em peso			Tolerância da faixa de Projeto
Malha	mm	A 1ª Camada	B 2ª Camada	C 3ª Camada	
1 ½ "	38,1	100	-	-	± 7
1"	25,4	90-100	-	-	± 7
¾"	19,1	20-55	-	-	± 7
1/2"	12,7	0-15	100	-	± 7
3/8"	9,5	0-5	85-100	100	± 7
Nº 4	4,8	-	10-30	85-100	± 5
Nº 10	2,0	-	0-10	10-40	± 5
Nº 200	0,074	0-2	0-2	0-2	± 2

As taxas de aplicação a serem utilizadas estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxas de aplicação

Camada	Ligante asfáltico	Agregado
1ª	1,0 a 1,5 l/m²	20 a 25 kg/m²
2ª	0,6 a 0,9 l/m²	10 a 12 kg/m²
3ª	0,4 a 0,6 l/m²	5 a 7 kg/m²

Para execução do TST o seguinte procedimento deverá ser seguido:

Inicialmente deve ser realizada uma varredura da pista imprimada, para eliminar todas as partículas de pó. A emulsão deve ser aplicada de uma só vez em toda a largura da faixa a ser tratada. Cuidados especiais devem ser observados na execução das juntas transversais (início e fim de cada aplicação de ligante asfáltico) e das juntas longitudinais (junção de faixas quando o revestimento é executado em duas ou mais faixas). Imediatamente após a aplicação do ligante, deve-se realizar o espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada. Deve-se iniciar a compressão do agregado imediatamente após o seu lançamento na pista. A compressão deve começar pelas bordas e progredir para o eixo nos trechos, em tangente; nas curvas deve progredir sempre da borda mais baixa para a borda mais alta, sendo cada passagem do rolo recoberta, na passada subsequente, de pelo menos metade da largura deste. Após a compressão da

camada, faz-se uma varredura leve do material solto. Deve-se executar a segunda e a terceira camadas de modo idêntico à primeira.

Após a execução das três camadas de tratamento superficial deverá ser executada capa selante, utilizando emulsão asfáltica RR-2C e agregado miúdo para dar acabamento ao pavimento.

4. Sinalização Horizontal

Após a conclusão dos serviços de pavimentação a pista de rolamento deverá ser sinalizada com pintura em tinta acrílica retro refletiva, com microesferas de vidro, para demarcação viária, com linhas contínuas de 10 cm, amarela no eixo e brancas nas laterais.

Campestre da Serra, 27 de abril de 2020.

MAURÍCIO COSTA BOENO

Eng. Civil – CREA/RS 183812

Secretaria de Administração, Planejamento e Desenvolvimento

MOACIR ZANOTTO

Prefeito Municipal