

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE RODEIO BONITO – RS.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (PMF).

LOCALIZAÇÃO: RUA LUIZ POSSAMAI, RODEIO BONITO - RS.

ÁREA À PAVIMENTAR: 4.895,00 m² (Quatro mil, oitocentos e noventa e cinco metros quadrados).

O presente memorial descritivo tem por finalidade determinar e estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços de execução de pavimentação asfáltica (PMF) sobre pedras irregulares de basalto, sendo pavimentado um total de **4.895,00m²**. Este documento define a sistemática empregada na execução da pavimentação asfáltica do município de Rodeio Bonito / RS. Aqui são definidos os requisitos técnicos relativos aos materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, além dos critérios para aceitação, rejeição, medição e pagamento dos serviços. A pavimentação será executada no logradouro a seguir:

- a. **Rua Luiz Possamai:** Trecho com pavimentação de A=4.895,00m² (Quatro mil, oitocentos e noventa e cinco mil vírgula cinquenta e seis metros quadrados) compreendido entre o final da pavimentação asfáltica da própria Rua Luiz Leseux, na esquina formada com a Rua Borges de Medeiros, até outro trecho da mesma rua a 390m do início da pavimentação.

Ponto inicial da pavimentação: 27° 28' 35.94"S

53° 10' 14.79"O

Ponto final da pavimentação 27° 28' 41.89"S

53° 10' 26.11"O

➤ **SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

Os serviços a serem executados podem ser resumidos em: Drenagem pluvial, Limpeza da pista com jato de água, imprimação da pista, reperfilagem, imprimação da camada de regularização, camada de rolamento, capa selante com adição de agregados (Areião e areia média), conforme descrevemos a seguir:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA: Será em chapa de aço galvanizada, fixada em caixilho de alumínio, e como base de sustentação dois moirões de madeira. Sua dimensão será de 2,0m (Proporção 2,0x1,0m), tudo conforme orientações do "Manual visual de cores e proporções" do governo federal. Os dados para confecção da placa serão fornecidos pela Prefeitura Municipal através do seu setor de licitações.



2. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA:

2.1 PAVIMENTAÇÃO:

Os serviços de pavimentação consistem em:

2.1.1 LIMPEZA DA PISTA:

Com utilização de jato de água será feito a limpeza da pista. A água deverá ser de córregos do município, sendo os locais de captação indicados pelo departamento de meio ambiente do município;

2.1.2 IMPRIMADURA ASFÁLTICA (BANHO DE LIGAÇÃO):

Sobre o pavimento de pedras irregulares será feito o banho de ligação. Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprimadura asfáltica de diversos tipos, de conformidade com as normas técnicas vigentes e detalhes executivos contidos no projeto ou em instrução da fiscalização.

Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base excluída antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, com objetivo de promover condições da aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

A área a ser imprimada deve se encontrar ligeiramente umedecida. A imprimação será realizada com caminhão espargidor, devidamente calibrado para execução dos serviços, o tráfego sobre áreas imprimadas só deve ser permitido depois de decorridas no mínimo 24 horas de sua aplicação e quando estiver convenientemente curado.

A pintura de ligação deve ser uniforme. O material betuminoso a ser utilizado deve ser emulsão asfáltica do tipo RR-1C (Emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida) aplicada na base que será executado o pavimento. Esta aplicação se faz com uso de caminhão munido de ferramenta espargidoura e/ou caldeira.

O material utilizado na imprimadura ligante deve possuir alta viscosidade na temperatura de aplicação e cura por ruptura rápida.

A aplicação do material asfáltico não deverá ser executada quando as condições atmosféricas reinantes forem desfavoráveis, ou seja, não será permitido a aplicação em dias chuvosos, ou pós chuva. Antes de ser iniciada a distribuição do material asfáltico, deverá ser verificada as vazões dos bicos da barra de distribuição. O material asfáltico só poderá ser distribuído, quando o material

existente dentro do veículo distribuidor atingir a temperatura necessária a obtenção da viscosidade adequada à sua distribuição. O veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, seguindo trajetória eqüidistante do eixo da pista.

Durante todo o tempo necessário às operações construtivas, à cura ou a ruptura do material asfáltico e até o recobrimento da imprimadura com outra camada de pavimento, os serviços executados ou em execução deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

As imprimaduras não deverão ser submetidas à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

2.1.3 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

Após a pintura de ligação, é procedida a execução da camada de regularização de eventuais discontinuidades da base. Este trabalho será procedido com aplicação de uma camada de massa asfáltica, com espessura média de 3,0cm (Três centímetros).

Os serviços consistem no fornecimento de material, na mistura da massa asfáltica, carga, transporte e descarga de todos os materiais, e de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução da camada de regularização (Espalhamento e compactação), isto em conformidade com as normas técnicas vigentes e detalhes executivos contidos no projeto ou em instrução de fiscalização.

A massa asfáltica regularizadora deve ser em PMF.

2.1.4 IMPRIMADURA ASFÁLTICA (BANHO DE LIGAÇÃO):

Sobre a camada de regularização deverá ser executado o banho de ligação idem ao item 2.1.2.

2.1.5 CAMADA DE ROLAMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO

Após a pintura de ligação sobre a camada de regularização, é procedida a execução da camada de massa asfáltica. O espalhamento se faz com equipamento específico, atentando para que o pavimento não apresente irregularidades no que diz respeito a conforto ao condutor.

Os serviços consistem no fornecimento de material, na mistura da massa asfáltica, carga, transporte e descarga de todos os materiais, e de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução da camada de rolamento de concreto asfáltico (Espalhamento e compactação), isto em conformidade com as normas técnicas vigentes e detalhes executivos contidos no projeto ou em instrução de fiscalização.

O revestimento asfáltico deverá ser constituído de uma camada final de 0,05 m de preparo de Concreto Betuminoso Usinado a Frio (PMF), desta forma resultando em uma camada de massa asfáltica de 0,08m que é 0,03m da camada de regularização (item 2.1.3) e 0,05m da camada de rolamento (item 2.1.5).

O espalhamento da massa asfáltica deverá ser feito com vibro-acabadora e compactado com equipamento adequado (rolo pneumático e rolo metálico – liso). Nas caixas de coleta pluvial deverá ser feito um rebaixe para facilitar a captação das águas.

O revestimento asfáltico só poderá ser iniciado 24 horas depois de imprimada a base e após a liberação do engenheiro.

2.2 MATERIAIS

2.2.1 ASFÁLTO:

Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70 e Emulsão Asfáltica Catiônica de Ruptura Rápida RR-1C.

2.2.2 AGREGADOS:

Os materiais agregados aos pétreos deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos são e duráveis.

2.2.3 MISTURA:

A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados:

- a) As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshal, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinado pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de + ou – 0,3 %;
- b) O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo “drum mixer”.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico a serem utilizados na camada de regularização ou “reperfilagem” e na camada final ou “rolamento” deverá estar enquadrada nas faixas “A” ou “B”, respectivamente, constantes abaixo:

USO	FAIXA - "A"			FAIXA - "B"		
	CAMADA DE REPERFILAGEM			CAMADA DE ROLAMENTO		
PENEIRAS	PERCENTAGEM QUE PASSA EM PESO					
3/4"	100	-	100	100	-	100
1/2"	100	-	100	80	-	100
3/8"	80	-	100	70	-	90
4	55	-	75	50	-	70
8	35	-	50	35	-	55
30	18	-	29	18	-	29
50	13	-	23	13	-	23
100	8	-	16	8	-	16
200	4	-	10	4	-	10

A mistura granulométrica, indicada no projeto, deverá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

Peneira nº 4 ou maiores - + ou - 6%

Peneira nº 8 a nº 50 - + ou - 4%

Peneira nº 100 - + ou - 3%

Peneira nº 200 - + ou - 2%

Controle: A empresa vencedora da licitação deverá manter no canteiro de obra ou na usina, um laboratório de asfalto dotado de todo o instrumental necessário e equipe especializada, com a finalidade de proceder todos os ensaio necessários, conforme determinado a seguir:

Controle dos Agregados: O controle de qualidade dos agregados será realizado pelos ensaios:

- a) Ensaio de sanidade e Abrasão a Los Angeles, quando houver variação da natureza do material pétreo;
- b) Um ensaio de equivalente areia por dia de usinagem.

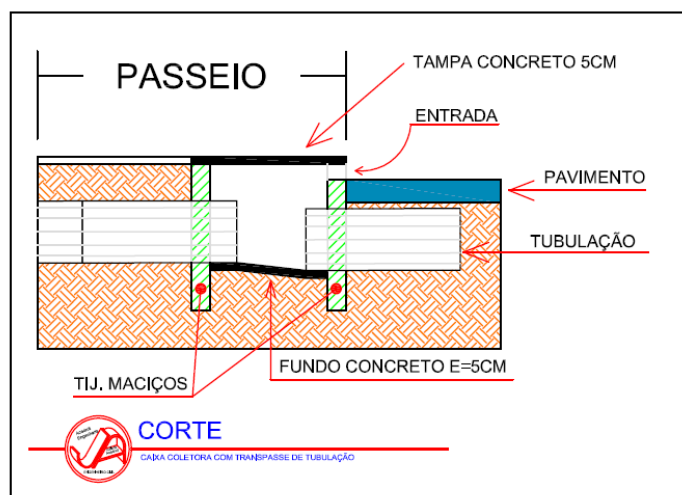
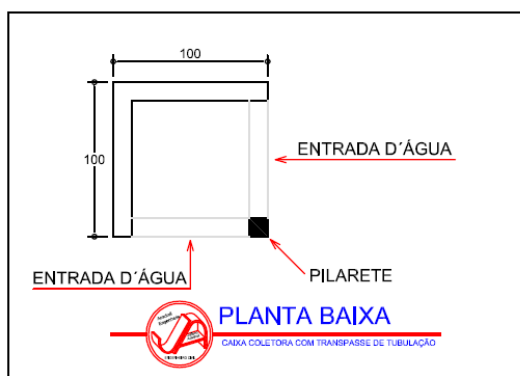
Controle da Massa Asfáltica: O controle de qualidade da massa asfáltica será realizado através de principalmente dois ensaios que são:

- a) Um ensaio de extração de betume por dia de usinagem, de amostras coletadas na usina ou nos caminhões transportadores. A porcentagem de ligante poderá variar de + ou - 0,3 da fixada no projeto;
- b) Um ensaio de granulometria da mistura de agregados resultantes do ensaio de extração por dia. A curva granulométrica deverá manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no item 3.0 desta especificação técnica.
- c) fornecer Laudo Técnico de Controle Tecnológico, o qual comprove que a massa asfáltica atende às recomendações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes – DNIT

3. TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.1 TUBULAÇÃO DE CONCRETO: Será construída rede de águas pluviais para todos os pontos de contribuição, conforme projeto específico. O traçado deverá ser marcado pelo profissional habilitado. As tubulações serão em concreto nos diâmetros de 40cm, serão ligadas a tubulação existente, conforme indicação em planta específica. Deve se atentar para o correto fechamento das juntas de ligação entre as tubulações, a qual deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:2,5 ci:ar. Toda a tubulação deverá ser envolta em lona plástica preta para melhorar a estanqueidade das juntas.

3.2 COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS: Será construído em alvenaria de tijolos maciços, rebocados, com piso em concreto, laje de concreto, conforme indicação em planta.



3. PAGAMENTO: Será mediante Boletim de Medição (BM) emitido pelo engenheiro civil responsável pela fiscalização da obra pela parte da Prefeitura Municipal. Será emitido 3 (Três) boletins, sendo em cada etapa prevista no cronograma.

Rodeio Bonito (RS), 24 de abril de 2018.

Juliano Acadroli
Engenheiro Civil
CREA/RS 143006

José Arno Ferrari
Prefeito Municipal

MAPA GOOGLE COM INDICAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



Juliano Acadroli
Engenheiro Civil
CREA/RS 143006

José Arno Ferrari
Prefeito Municipal