



PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA NOVA DO SUL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Dario Antunes da Rosa, 432 – Vila Nova do Sul
Fones: 0xx(55) 3234-1030 Fone/fax: 0xx(55) 3234-1060

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

OBRA: Pavimentação Asfáltica com C.B.U.Q.

AV. PRIM DA SILVEIRA NEVESNO (trecho entre o Necrotério e a Cooperativa Cotrisel)

LOCAL: Vila Nova do Sul / RS

1.0 – DESCRIÇÃO DA OBRA:

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), no Município de Vila Nova do Sul / RS, o qual totaliza uma área a ser pavimentada de **8.126,07 m²**. meio fio concreto **1.466,00 m**

O sistema de pavimentação que passará a integrar o conjunto de melhoramentos públicos de da área urbana da cidade de Vila Nova do Sul será composto pelo pavimento da via pública (pista de rolamento).

O gabarito de toda a via pública foram previamente definidos e determinados pela legislação municipal vigente, levando em consideração os fatores locais, tais como a capacidade de tráfego, pesquisas geotécnicas e geológicas, cadastramento, capacidade da rede viária e parâmetros urbanísticos referentes à população residente na área, densidade demográfica, distribuição da população economicamente ativa.

A empresa executora da obra (contratada), através de sua equipe de topografia, irá fazer a marcação dos “offsets” o qual deve seguir rigorosamente o projeto em anexo, somente após a marcação da topografia deve iniciar os serviços de terraplanagem.

2.0 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

A obra deve ser executada por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de responsabilidade Técnica do CREA/RS. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Vila Nova do Sul e órgãos conveniados.

3.0 – PLACA DA OBRA:

Deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pela contratante. Com 2,8 m x 1 m = 2,80m².

4.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

O trecho a ser executado fica localizado na Avenida Prim da Silveira Neves, localizado entre o Necrotério e a cooperativa totalizando 450m de extensão composta por duas faixas no total de 8,5m cada faixa, e canteiro central, perfazendo uma área total a receber reforço da sub-base, base e revestimento asfáltico, neste trecho possui uma área de 8.126,07 m². Abaixo uma imagem do local do trecho.

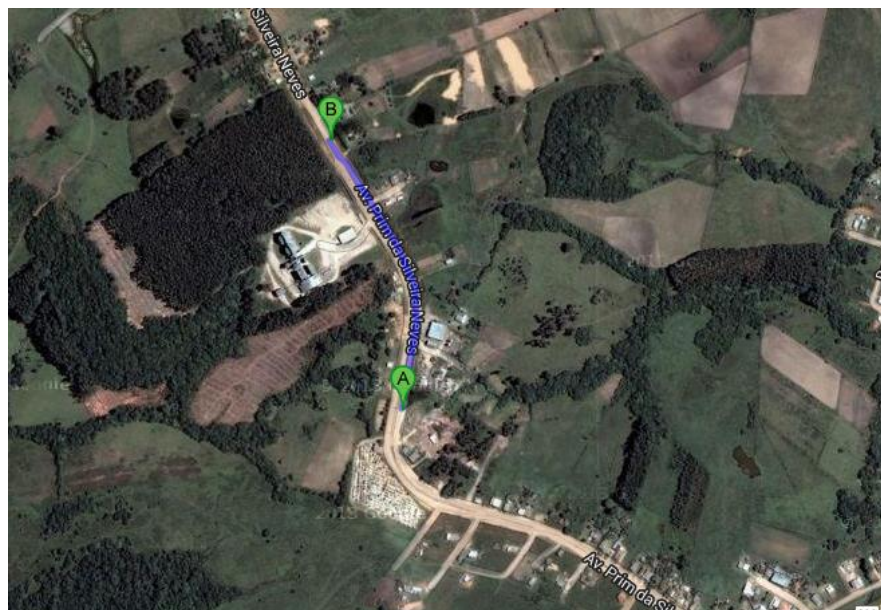


Figura 1 - Localização do Trecho

5.0 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA:~ Cálculos especificados na memoria de calculo

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem.

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida, cujas características granulométricas e de compactação, devam ser adequadas para servir de base e sub-base de pavimento asfáltico.

Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 25%.

Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota fora;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma não causar transtornos, provisórios ou definitivos, a obra.

Serão utilizados tratores, carregadeira, conjugada com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, A operação inclui, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladora para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume extraído, me m³.

6.0 CORTES (escavação especificado na memoria de calculo)

Cortes requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que define o corpo da avenida. As operações de corte compreendem:

Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplanagem no projeto;

7.0 ATERRO (especificado na memoria de calculo)

Aterro de pista requer depósito de material proveniente de jazida, no interior do limite da secção especifica no corte transversal.

8.0 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO: (especificado na memoria de calculo)

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m² de plataforma concluída.

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável. A compactação do sub-leito deverá ser feita por compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do PROCTOR NORMAL. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

Este serviço após a conclusão da terraplanagem.

9.0 PREPARAÇÃO DA SUB- BASE E BASE DE BRITA GRADUADA : (especificado na memoria de calculo)

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

Nos serviços de preparação da base, caso haja necessidade de aterro, este deverá ser feito em camadas de no máximo 10 cm, compactados através de compactadores autopropulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 95% do PROCTOR MODIFICADO. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

Será executado em conformidade com as secções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessuras variadas.

Os serviços de construção da camada de base, deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões, utilizados outros equipamentos aceitos pela fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material da pista.

A camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.

10. IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE:

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso (CM-30)

Devera ser empregado asfalto diluído tipo CM-30. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, devendo variar de 0,80 a 1,60 l/m².

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente, a seguir aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao trânsito.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida, e na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

11. PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE O PAVIMENTO:

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será variada de 0,5 a 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

12 CAMADA DE ROLAMENTO EM C.B.U.Q: (reperfilagem).

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de **8,0cm (centímetros) (compactado)**.

A camada de rolamento consiste na aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q), com uma espessura constante mínima compactada de **8,0cm**, por meio de vibro-acabadora.

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

A descarga será em pequenos montes, no centro de uma faixa de tráfego e o espalhamento e compactação será feito ao longo da extensão de cada faixa de tráfego por vez.,

- a) Material betuminoso será empregado o CAP-20 ou 50/70
- b) Agregados provenientes de britagem

Os serviços de regularização mecanizada serão medidos em m³

A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica com vibroacabadora.

A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades.

Após o término da operação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

13 – ESPECIFICAÇÕES PARA USINAGEM DE C.B.U.Q- CAP 50/70:

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente sobre a base imprimida.

Espessura será de 8 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previsto os seguintes equipamentos:

Usina de asfalto;

Rolos compactadores lisos e com pneus;

Caminhões;

Vibroacabadora com controle eletrônico;

13.1 – MATERIAIS ASFÁLTICOS:

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.

13.2 – MATERIAIS PÉTREOS:

Os materiais pétreos ou agregados 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.

14. MICRO-DRENAGEM

a) canalizações e caixas coletoras, fazem parte do projeto prancha nº 03 e será executada antes do início da obra pela Prefeitura Municipal.

A tubulação a ser executada será de concreto com diâmetro de 40 cm, com encaixe tipo macho e fêmea, assentados em uma berço de areia, a tubulação será ligada a duas caixas coletoras e inspeção com detalhamento mostrado no projeto.

15. Sinalização Horizontal e Vertical

Será executada pela Prefeitura Municipal e concluída até a última medição.

a. Passeio Público:

Será executado pela Prefeitura Municipal, com acabamento em pav's espessura 6 cm, colocado em cima de um berço de areia de 10 cm. E com largura de 1,5 m. será executado acessibilidade conforme mostra as pranchas nº1 e 2.

16 - PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA:

a) Mobilização:

A mobilização da empresa contratada 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.

b) Desmobilização:

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

Vila Nova do Sul, 28 de agosto de 2017.

Paulo Ricardo Zago Nogara
Eng. Civil CREA 70065