



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Execução de Pavimentação Asfáltica em CBUQ

Proprietário: Município de Benjamin Constant do Sul

Local: Rua de acesso à Linha Zanandréa

Área: 9.261,59 m² (1323,08x7,00)

Extensão: 1323,08 m

INFORMAÇÕES INICIAIS

Considerações Iniciais:

O presente documento tem a finalidade de especificar tecnicamente as características construtivas, uso de materiais, equipamentos e serviços para a implantação das obras relativas à pavimentação asfáltica no município de Benjamin Constant do Sul/RS.

1- Materiais:

O fornecimento dos materiais necessários para os serviços descritos no presente documento será de responsabilidade da Empreiteira Contratada.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras e estar de acordo com as especificações a seguir.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou uso de materiais inadequados. A mesma se reserva o direito de determinar a demolição de tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2- Serviços:

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissivo do projeto ou se a proposta originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se, em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, amarração, etc. esta, reserva-se o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

3- Projeto:

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados. Eventuais modificações que possam haver no decorrer da construção só poderão ser realizadas após serem discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas. Eventuais dúvidas na interpretação dos projetos, deverão ser dirimidas no contato com o projetista antes do início da obra.

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) de execução, referente aos serviços contratados, devendo entregá-la à Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

4 -Vigilância:

A proteção dos materiais e serviços executados caberá à Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer.

A vigilância será mantida até a entrega da obra.

5 – Condições de entrega da obra:

A obra será considerada concluída após a limpeza final e serem realizados os testes de funcionamento, habitabilidade e segurança.

ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA

1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA DE ACESSO À LINHA ZANANDRÉA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.0.1 INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Deverá ser instalado, desde o início da obra, uma placa em chapa metálica nº 20 nas dimensões 2,00x2,25 m, dentro dos padrões exigidos.

1.1.0.2 MOBILIZAÇÃO DE OBRA

Todas as operações envolvendo pessoal e equipamentos desde o início até o final dos trabalhos são contemplados neste item.

1.1.0.3 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA

Todas as operações que envolvem medidas de segurança com a utilização de equipamentos de proteção coletivas são contemplados neste item.

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A administração local de obra corresponde a todos os custos com técnicos envolvidos na execução dos trabalhos.

1.3 IMPLANTAÇÃO e PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

1.3.0.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

Os trabalhos iniciais de regularização da via com motoniveladora e compactação de locais com aprofundamento estão contemplados neste item visando, principalmente a uniformização do subleito para receber as camadas subseqüentes.

1.3.0.2 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB BASE COM MACADAME SECO

Sobre o leito existente da via será executada a base com macadame seco na espessura de 14 cm, abastecida com caminhão basculante e uniformemente espalhada com motoniveladora.

1.3.0.3 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

1.3.0.4 -TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 42,9 Km.

1.3.0.5 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES

Será executada a base com brita graduada na espessura de 12 cm, aplicada sobre a camada de macadame seco.

1.3.0.6 - CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

1.3.0.7 -TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 42,9 Km.

1.3.0.8- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO

Com a compactação executada inicia-se o processo de imprimação que poderá ser efetuada com regador e espalhado com os vassourões, ou por caminhão espargidor de asfalto, visando garantir uma taxa de aplicação com cerca de 1,2 L de emulsão CM 30 por metro quadrado. Com a emulsão ainda não rompida, deverão ser vassourados os pontos que apresentarem concentração excessiva ou ausência desta. Na sequência deverá ser iniciado o processo de pintura de ligação.

1.4 EXECUÇÃO DE CAPEAMENTO EM CBUQ – 4 CM

1.4.0.1 PINTURA DE LIGACAO

Deverá ser efetuada com caminhão espargidor de asfalto. O equipamento de espargimento deverá ser previamente verificado e aferido, de modo que sejam determinadas, antes do início efetivo dos trabalhos, as condições para que este propicie a taxa de aplicação de ligante por metro quadrado estabelecido. Seus bicos de espargimento deverão propiciar leques bem definidos, sem falhas ou escorrimientos.

O material a ser utilizado para a execução da pintura de ligação será asfalto emulsionado tipo RR-2C. A taxa de aplicação deve ser de 0,5 l/m².

1.4.0.2 EXECUÇÃO DA CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ (Espessura 4 cm)

A camada de rolamento será executada conforme representado no projeto gráfico. Para a camada de rolamento será utilizado CBUQ numa espessura final de 4,0 cm. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada possuindo a seguinte dosagem:

Estrutura pétrea:

-Brita 3/4" = 20%

-Brita 3/8" = 22%

-Pó de brita = 58%

Ligantes Asfálticos:

-CAP 50/70 = 6%

-DOPE (melhorador de aderência) = 0,3%

Densidade da mistura = 2,5548 ton/m³

O lançamento será com vibro-acabadora, a rolagem deverá ser feita com rolo pneumático e o fechamento com rolo liso. Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70, a 6,0%. A mistura deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 150 °C e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 120 °C. O transporte será feito em caminhões providos de caçamba metálica com uso de coberturas de lona para proteção da mistura.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

1.4.0.3 -TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

O transporte do material necessário para a execução dos serviços será realizado por estrada pavimentada numa distância média de 42,9 Km.

1.4.0.4 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA

Este serviço corresponde aos trabalhos de carga junto à Usina e descarga no local das obras.

1.5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

1.5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1.5.1.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FAIXA AMARELA E BRANCA

Após concluídas todas as etapas de pavimentação, a superfície onde será realizada a sinalização horizontal deverá ser limpa e isenta de óleos, graxas, umidade, poeira ou qualquer tipo de sujeira.

As faixas serão contínuas na cor amarela e pintadas no eixo da pista com largura de 12 cm cada.

As faixas serão contínuas na cor branca e serão pintadas na lateral da pista com largura de 12 cm.

Os meio fios e muretas existentes na área central também serão pintados.

A tinta será do tipo retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro aplicada com pistola.

1.5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

1.5.2.1 PLACAS

Serão colocadas placas em chapas de aço galvanizado com pintura reflexiva nos locais representados na planta gráfica. Deverão ser de chapa galvanizada obedecendo obrigatoriamente as dimensões, cores e local de fixação constante neste projeto e nas Normas Técnicas.

1.5.2.2 SUPORTES

As placas serão fixadas em tubo de aço galvanizado com costura, DN= 2", E= 3,65 mm com altura de 2,2 m livre, localizadas conforme representado na planta.

1.6 AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

1.6.0.1 EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

A emulsão asfáltica RR-2C, é necessária para a realização dos serviços de pintura da pista que ocorrem na etapa de reperfilagem e na etapa de execução da capa final. A proporção a ser utilizada é 0,00045 t/m² de área.

1.6.0.2 CIMENTOS ASFÁLTICOS DE PETRÓLEO CAP-50-70

O cimento asfáltico de petróleo CAP 50-70 é componente necessário para a fabricação da massa asfáltica, obedecendo a proporção de 0,052 t CAP/tn de CBUQ para a camada final.

1.6.0.3 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR – RODOVIA PAVIMENTADA

O item em questão corresponde aos serviços de transporte de emulsão da Refinaria REFAP até a obra, está sendo considerado 410 km.

1.6.0.4 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR – RODOVIA PAVIMENTADA

O item em questão corresponde aos serviços de transporte de Cimento Asfáltico de Petróleo CAP 50-70 da Refinaria até a Usina, está sendo considerado 367 km.

1.7 SERVIÇOS FINAIS

1.7.0.1 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Os custos em operações envolvendo transporte de equipamentos do local das obras até a sede da empresa estão contemplados neste item.

Benjamin Constant do Sul/RS, 24 de dezembro de 2025.

Marlei Salete Ogrodowski
Responsável Técnica
CREA 83900