

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** RECUPERAÇÃO DA MALHA VIARIA COM ASFALTO EM CBUQ, MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE - PR

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE – PR

**LOCAL:** ESTRADA LINHA BARRA BONITA E LINHA CABECEIRA DO LONTRA

### **A) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:**

Trata-se da recuperação da malha viária, o qual será executado de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas e obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto, obedecendo as alterações constantes das presentes especificações, as quais prevalecem sobre os detalhes do projeto.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONSTRUTOR.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou que forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação de Engenheiro Fiscal.

O EMPREITEIRO, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

### **B) OBRAS A SEREM REALIZADAS:**

Recuperação de via com aplicação de CBUQ.

### **C) TRECHOS A EXECUTAR:**

**1 – ESTRADA LINHA BARRA BONITA E LINHA CABECEIRA DO LONTRA:**

Espessura do perfilamento em C.B.U.Q. neste trecho = 5 cm

Espessura da capa em C.B.U.Q. neste trecho = 4 cm

## **D) SERVIÇOS**

### **1 – APRESENTAÇÃO:**

O presente trabalho trata da elaboração do projeto de pavimentação asfáltico da estrada Linha São Luiz Município de Nova Esperança do Sudoeste, Estado do Paraná. O trecho existente são constituídos por pavimentação poliédrica. A solução adotada é o recapeamento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com a execução dos seguintes serviços:

- Limpeza e lavagem da pista;
- Pintura de ligação;
- Camada de reperfilamento com CBUQ, espessura 3 centímetros (de acordo com a localização e planilha de orçamento);
- Pintura de ligação;
- Camada de pavimento com CBUQ, espessura 4 centímetros;

A finalidade do projeto é apresentar solução para melhoria das condições de tráfego, contribuindo também com o desenvolvimento do município e a melhoria da qualidade de vida da população.

As ruas, objeto deste projeto, são itinerário veículos leves e pesados.

O trecho a serem pavimentados será implantado sobre pavimentação existente de pedras irregulares.

#### **1.1 – Limpeza e lavagem da pista**

A pista a ser recapeada deverá ser muito bem limpa, através de varredura mecânica ou manual jato de ar comprimido, retirando desta forma todos os materiais que possam impedir uma boa aderência entre o pavimento existente com o revestimento a ser implantado. A pista deverá ser lavada com a utilização de carro tanque, distribuidor de água, para que seja retirado o rejunte entre as pedras existentes tornando assim um encaixe perfeito entre o calçamento existente e o asfalto a ser implantado.

#### **1.2 – Serviços de Regularização de defeitos**

Nos locais indicados pela fiscalização, onde houver comprometimento do revestimento existente e deficiência estrutural, deverá ser feita a correção inicial.

#### **1.3 – Pintura de ligação (calçamento-reperfilamento)**

Após a limpeza da pista e serviços de regularização de defeitos, será aplicada uma pintura de ligação, com material betuminoso sobre o pavimento existente, através de caminhão espargidor, objetivando promover a aderência entre o revestimento e a camada adjacente.

#### **1.4 – Reperfilamento**

Após a pintura de ligação será aplicada uma camada de CBUQ (ver especificação) através de vidro acabadora, com espessura de 3,0 cm (de acordo com planilha de orçamento e localização), após compactação mecânica.

#### **1.5 – Pintura de ligação (reperfilamento-capa)**

Após o reperfilamento, será aplicada uma pintura de ligação (ver especificação), com material betuminoso. Esta pintura será executada através de caminhão espargidor, objetivando promover a aderência entre o reperfilamento e a capa em CBUQ.

#### **1.6 – Capa**

Após a pintura de ligação será aplicada uma camada de CBUQ, com espessura de 4,0 cm (de acordo com planilha de orçamento e localização), após compactação mecânica.

#### **1.7 – Placa de Obra**

Deverão ser confeccionadas e instaladas, em locais definidos pela fiscalização, e ainda placas de sinalização para orientação do trânsito.

### **2 – ESPECIFICAÇÕES**

Os trechos receberão reperfilamento com 3,0 cm, e após receberão revestimento em CBUQ com espessura de 4,0 cm de acordo com mapa de localização, cortes e planilha de orçamento.

#### **2.1 – Pintura de ligação (calçamento-reperfilamento).**

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bombas reguladoras de pressão e completo sistema de aquecimento para uma aplicação uniforme. Esta aplicação não deve ser realizada. A pintura deverá ser feita na pista inteira em mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito, se possível. Senão, prevê-se, trabalhar em meia pista fazendo-se a pintura adjacente logo que o pavimento permita o trânsito.

Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.

O material a ser utilizado – emulsão asfáltica.

#### **2.2 – Reperfilamento**

Após a pintura de ligação será aplicada uma camada de CBUQ, com espessura de 3,0 cm (de acordo com planilha de orçamento e localização), após compactação mecânica.

Reperfilamento: Procede-se à distribuição de CBUQ com vibroacabadora, em ocorrência de irregularidade nesta etapa a adição de material será com equipamentos manuais. Após a distribuição começa-se a rolagem que iniciará pelos bordos continuando em direção ao eixo da pista de rolamento; cada passada recobre metade da anterior até o grau de compactação da camada corresponder a 100% da densidade obtida no ensaio MARSHALL, para a mistura executada.

Para estes serviços serão observados os parâmetros recomendados pela especificação de serviços do DNER.

### **2.3 – Pintura de ligação (reperfilamento-capa)**

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bombas reguladoras de pressão e completo sistema de aquecimento para uma aplicação uniforme. Esta aplicação não deve ser realizada com temperatura ambiente inferior a 10°C, em dias de chuva ou quando esta estiver eminente.

A pintura deverá ser feita na pista em mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito, se possível. Senão, trabalhar em meia pista fazendo-se a pintura adjacente logo que o pavimento permita o Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.

O material a ser utilizado – emulsão asfáltica RR-1C.

**OBS: esta pintura será executada apenas na parte que receberá a capa de 4 cm (ver cortes).**

### **2.4 – Capa**

Após a pintura de ligação será aplicada uma camada de CBUQ (ver especificação) através de vibro acabadora, com espessura de 4,0 cm (de acordo com planilha de orçamento, cortes e localização), após compacta mecânica.

Capa em CBUQ: Procede-se à distribuição do CBUQ com vibro acabadora, em ocorrência de irregularidade nesta etapa a adição de material será com equipamentos manuais. Após a distribuição começa-se a rolagem que iniciará pelos bordos continuando em direção ao eixo da pista de rolamento; cada passada recobre metade da anterior até o grau de compactação da camada corresponder a 100 % da densidade obtida no ensaio MARSHALL, para a mistura executada.

Para estes serviços serão observados os parâmetros recomendados pela especificação de serviço de DNER.

## **3 – ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS**

A condição para aceitação dos serviços será considerada os seguintes itens:

- Serão avaliados os alinhamentos, declividades, cotas das captações de água existentes, usando métodos topográficos existentes;
- A fiscalização procederá à inspeção visual às condições de acabamento;
- As obras deverão ser entregues limpas e sem entulhos, as vias deverão ter total condição de tráfego.

## **4 -TESTE DE CARGA**

No final dos serviços deve-se fazer o teste de carga verificação da qualidade dos serviços executados. O teste de carga será feito da seguinte forma:

o pavimento recuperado com velocidade reduzida para analisar as deformações no pavimento. Caso haja trincamento ou afundamento do pavimento este deverá ser refeito.

## **5 – SINALIZAÇÃO**

### **5.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

Serão pintadas listras, ao longo do eixo da pista de rolamento e em suas bordas, para servirem de demarcação do revestimento e proporcionarem mais segurança ao tráfego.

As tintas para marcação do pavimento deverão ser refletivas, contendo minúsculas esferas de vidro, pré-misturadas.

A aplicação deverá ser feita sobre a superfície limpa e seca, por meio de equipamento mecânico, e com garantia de 12 meses. As faixas contínuas serão pintadas na cor amarela ou interrompidas na cor branca.

Todas as faixas, linhas, deverão ser executadas de acordo de acordo com as normas e regulamentações vigentes. Quando necessária a pré-marcação em campo será procedida por topógrafo da Contratada.

Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas, livres de óleo ou quaisquer outros elementos que prejudiquem a aderência da tinta.

Serão exigidos dos produtos utilizados – tintas ou massas termoplásticas as seguintes qualidades:

- Cores inalteráveis
- Aderência
- Secagem rápida
- Resistência às intempéries (água e calor)
- Resistência à abrasão
- Flexibilidade
- Baixa retração

#### **– Processo de demarcação**

Será utilizado o processo “a frio”, com tinta à base de borracha clorada, nas cores branca e amarela. A espessura mínima será de 0,5 mm.

#### **– Refletividade**

A refletividade será obtida pela utilização de microesferas, com a granulometria e proporções adequadas.

#### **– Cores e larguras das faixas**

Os bordos das pistas deverão ser sinalizados com linha branca contínua, com largura de 10 (dez) centímetros.

As linhas divisórias de pista serão de cor amarela contínua, com 10 (dez) centímetros de largura.

#### – Equipamentos

A pintura das faixas deverá ser mecanizada, com equipamento apropriado ao processo utilizado.

### 5.2- SINALIZAÇÃO VERTICAL

Consiste na implantação de placas de sinalização de trânsito nas vias públicas, conforme projeto de locação a ser fornecido pela contratante.

A sinalização vertical deve ser de película semi refletiva, chapa em aço 18, galvanizada a fogo, com anti ferrugem, pintada no verso na cor marrom, montada com parafuso em poste de 2” galvanizado.

Todas as estruturas de sustentação dos sinais devem ser construídas de modo a mantê-los fixos e a resistir à ação das intempéries.

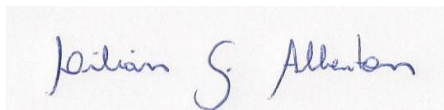
As placas dos sinais deverão ser metálicas devidamente tratadas, pintadas e conforme o Manual de Sinalização do DNER.

### 6– LIMPEZA

A entrega da obra será feita após limpeza geral, removendo todo e qualquer material e/ou equipamento do canteiro da obra, após será feita a vistoria de um responsável técnico por parte da contratante.

Todos os materiais, serviços, métodos e técnicas especificados neste memorial descritivo deverão ser aplicados e executados segundo a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas brasileiras pertinentes a cada serviço.

Nova Esperança do Sudoeste, 04 de Outubro de 2018.



Lilian Giseli Alberton

Engenheira Civil