

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: **Recapamento asfáltico com CBUQ**

PROPRIETÁRIO: Município de Nova Esperança do Sudoeste - PR.

LOCAL: Rodovia Municipal Nº 10, Trecho compreendido entre Estrada Vicinal próxima a Rodovia PR-281 e o asfalto existente na Comunidade Barra Bonita

### 1.0 INTRODUÇÃO

O trecho que receberá revestimento com CBUQ é uma estrada rural localizada na Cidade de Nova Esperança do Sudoeste. Atualmente a estrada possui pavimentação poliédrica e deverá receber uma camada de reperfilagem com 3,0 cm e uma camada de capa com 4,0 cm.

Deverá ser instalada uma placa de obra, em chapa de aço galvanizado, com dimensões de 2,40 x 1,20m, estando fixada em local visível com o auxílio de escoras de eucalipto ou similar com suficiente capacidade de suporte. Têm por objetivo informar a população e os usuários da rua, os dados da obra.

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que regerão os usos dos materiais, equipamentos e serviços, a serem utilizados no recapamento com CBUQ bem como na sinalização viária.

### 2.0 SERVIÇOS Á EXECUTAR

A parte da Rodovia Municipal Nº 10 que receberá a pavimentação, está localizada entre Estrada Vicinal próxima a Rodovia PR-281 e o asfalto existente na Comunidade Barra Bonita. No projeto a extensão abrangida pelo projeto está representada em três trechos, Pranchas 2/4 a 4/4.

**Rodovia Municipal Nº 10 - Trecho 01** (Trecho compreendido entre Estaca 00, coordenadas 280840.08m E e 7143112.51m S e a Estaca 20, coordenadas 280900.26m E e 7142726.23m S. No trecho serão executados 2400,00 m<sup>2</sup> de pavimentação.

**Rodovia Municipal Nº 10 - Trecho 02** (Trecho compreendido entre Estaca 20, coordenadas 280900.26m E e 7142726.23m S e a Estaca 40, coordenadas 281035.01m E e 7142350.05m S. No trecho serão executados 2400,00 m<sup>2</sup> de pavimentação.

**Rodovia Municipal Nº 10 - Trecho 03** (Trecho compreendido entre Estaca 40, coordenadas 281035.01m E e 7142350.05m S e a Estaca 58 + 3.39m, coordenadas 281011.69m E e 7142006.49m S. No trecho serão executados 2194,25 m<sup>2</sup> de pavimentação.

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ

Na Rodovia, a qual encontra-se com pavimentação poliédrica, deverá ser executada a limpeza da pista de rolamento, e após, a imprimação entre a pavimentação poliédrica e a primeira camada de CBUQ. Entre a primeira camada de CBUQ e a segunda camada de CBUQ (camada de capa), deverá ser executada a pintura de ligação.

### **3.1 Limpeza da Pista de Rolamento**

A pista de rolamento, que atualmente encontra-se pavimentada com pavimentação poliédrica, deverá ser limpa, com jato de alta pressão de ar e água, de qualquer tipo de entulho e matéria orgânica que possam prejudicar a fixação do CBUQ sobre a pavimentação existente.

### **3.2 Imprimação e Pintura de Ligação**

A imprimação, a ser executada entre a pavimentação poliédrica existente e a primeira camada de CBUQ, será feita com asfalto diluído CM – 30. Sua principal função é a impermeabilização. Em serviços de imprimação recomenda-se o uso de asfalto diluído CM-30 com taxa de aplicação variando entre 0,8 e 1,2 l/m<sup>2</sup>. Não se aplicam asfaltos diluídos em dias de chuva ou com temperaturas inferiores a 10°C ou em superfícies molhadas.

A pintura de ligação com Emulsão RR – 2C é um sistema constituído pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, apresentando partículas carregadas positivamente. Deverá ser aplicada com caminhão espargidor, sem bicos entupidos, e ser executada em dias secos (com ausência de umidade) e não muito frios (temperaturas acima de 10°C). A má aplicação da pintura resulta em uma camada acima com vários pontos “soltos”. A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m.

### **3.3 Drenagem**

Os reparos e modificações necessários no sistema de drenagem será executado pelo município antes do início das obras.

### **3.4 CBUQ**

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

As vibro-acabadoras devem ser autopropelidas e possuírem um silo de carga, e roscas distribuidoras, para distribuir uniformemente a mistura em toda a largura de espalhamento da vibroacabadora. Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibroacabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.

Serão executadas duas camadas sendo a primeira de reperfilagem com 3 cm de espessura e a segunda a camada de capa/rolamento com 4 cm de espessura. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (“filler” quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis, isentos de substâncias deletérias. A empresa vencedora do processo licitatório deverá fazer o controle tecnológico da obra, sendo indispensável à apresentação do Laudo técnico do controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, sem qualquer custo adicional para o Município. Deverá

apresentar relatório relativo a Característica Marshall da Mistura, Análise Granulométrica, Distribuição Granulométrica da Mistura e Ensaios do Ligante.

### 3.5 Sinalização

Ela deverá obedecer às indicações feitas pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, elaborado pelo CONTRAN.

Após a execução do CBUQ, deverá ser pintada a sinalização horizontal. Faixas de divisão de tráfego e de balizamento na cor amarela. A sinalização deverá obedecer às dimensões especificadas nos projetos em anexo. A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

As tintas destinadas à pintura de sinalização horizontal devem possuir propriedades que permitam uma elevada resistência ao desgaste por abrasão pela incidência do tráfego, invariabilidade na sua cor, e elevada refletividade quanto à incidência de luz dos veículos, de acordo com a especificação DNER 339, a tinta utilizada será tinta acrílica automotiva para sinalização horizontal.

O sistema de sinalização vertical é existente.

### 4.0 ENSAIOS NECESSÁRIOS/CONTROLE TECNOLÓGICO

A empresa vencedora do processo licitatório deverá fazer o controle tecnológico da obra, sendo indispensável à apresentação do Laudo técnico do controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, sem qualquer custo adicional para o Município. Os seguintes ensaios se farão necessários:

- Revestimento em CBUQ: Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94;
- Revestimento em CBUQ: Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall);
- Revestimento em CBUQ: Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94;
- Revestimento em CBUQ: Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras).

Nova Esperança do Sudoeste, março de 2020.

  
Jilian Gisell Alberton  
Engenheira Civil  
CREA/SC - 812135/D

PREFEITO MUNICIPAL