



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Execução de Pavimentação Asfáltica em CBUQ

**Local:** Trecho da Estrada Vicinal IJO – 347, Continuação da Rua Erili Oliani, Continuação da Rua 13 de Maio, na cidade de Itajobi-SP.

### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Deverá ser feita a limpeza do terreno para o início das obras, bem como a instalação do canteiro de obras e a respectiva locação, os empregados envolvidos nos trabalhos deverão estar devidamente trajados com equipamentos de segurança pessoal, a sinalização viária de segurança, a estratégica do trânsito no local no início e durante as obras serão de responsabilidade da empresa vencedora, e os ajustes que forem necessários no decorrer da obra serão discutidos e ajustados entre a empresa vencedora e o Departamento de Obras e Serviços da Prefeitura Municipal.

### **2.0 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA :**

Ao longo da rodovia avenida, na largura do projeto, será feita uma limpeza geral da pista, inclusive com destocamento de árvores. Após, deverá o terreno ser escavado na espessura de 0,40 metros abaixo do greide final e o material levado para bota-fora e espalhado convenientemente. O terreno que receberá o sub-leito, deverá ser compactado no mínimo a 95% P S.

A rotatória será contemplada com a pavimentação asfáltica deverá ser objeto de análise mais detalhada quanto a:

- a) **Nivelamento:** verificação do nivelamento atual e alteração se necessário visando não formarem bacias entre cruzamentos, de modo a dificultar o escoamento de águas pluviais.



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

- b) **Largura:** de acordo com projeto, caso haja diferenças, antes da execução dos serviços de terraplenagem, a empresa contratada deverá comunicar por escrito, à Diretoria de Obras.
- c) **Inclinação:** para trechos com inclinação superior a 10%, a empresa contratada deverá comunicar por escrito, à Diretoria de Obras.
- d) **Pesquisa de interferências:** a empresa contratada deverá verificar “in-loco”, a existência de redes como telefonia, esgoto e ramais, água e ramais, galerias de águas pluviais, tubos de passagem, caixas, etc...

## 2.1 – Melhoria/preparo do sub-leito:

### Aterro

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, na espessura de 0,15 m, o material de jazida, a Prefeitura irá indicar as áreas bem próximo do local da obra, cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, são adequadas para servir de base de pavimento asfáltico, compactados até atingir 100% da E I.

### Melhoria do subleito

De acordo com as Normas Técnicas: NB-1391/91, NBR-12307/91 e NBR-12752/92

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 auto-propulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau mínimo de compactação de 100% da E I. Nos locais inacessíveis para os compactadores auto-propulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

## 2.2 - Base:

Nos serviços de preparação da base, caso haja necessidade de aterro, este deverá ser feito em camadas de no máximo 20,00 cm, será aplicada uma base de brita graduada, na espessura de 0,15 m, compactada através de compactadores auto-propulsores, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 95% do PROCTOR MODIFICADO. Nos locais inacessíveis para os



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

compactadores auto-propulsores, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória

## **Imprimadura impermeabilizante**

De acordo com as Normas Técnicas: NBR-9686/93, NBR-12950/93 E EB-1686/93, pode ser empregado asfalto diluído tipo CM-30 à base de querosene.

A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. 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/m<sup>2</sup>.

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, 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 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.

## **Imprimadura ligante**

De acordo com as Normas Técnicas: NBR-1251/93

O material empregado para ligação será o RR 1C. A taxa de aplicação deve-se situar em torno de 0,50 a 0,70 l/m<sup>2</sup>.

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes; a seguir aplica-se o material betuminoso. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se executar a pintura de ligação na 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.



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## 2.3 - Capa asfáltica em CBUQ, espessura de 4 cm aplicada:

### Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ)

Constará dos serviços de transporte e aplicação de CBUQ na graduação “C” do Manual de Normas do DER/SP, conforme a necessidade do local que deverá ser produzido com material tipo CAP-50/70, sendo que a sua dosagem na massa asfáltica deverá ser determinada pelo método Marshall, com 4,00 cm de capa, aplicada através de vibro-acabadora, à uma temperatura em nenhuma hipótese inferior a 125°C no momento da sua aplicação. Depois de aplicado, efetuar imediatamente a rolagem através de rolo de pneus até obter-se a compactação ideal. O acabamento final deverá ser executado por rolagem através de rolo tanden liso. A abertura ao tráfego poderá ser feita após 12 horas do término do trecho em obras ou imediatamente, se assim o Departamento de Obras determinar.

Os trechos em execução deverão ser sinalizados pela empreiteira durante as obras, de acordo com a lei vigente, devendo notificar-se com antecedência à Prefeitura Municipal, em seu Departamento de Trânsito, para que a mesma possa acompanhar a sinalização de trânsito definitiva para que os mesmos possam ser liberados ao tráfego.

## 3.0 – Guias e sarjetas extrusadas:

**Tipo:** Moldadas “in-loco” através de processo manual com a colocação das formas e o lançamento e aplicação do concreto.

**Seção:** 60 cm de base x 25 cm na parte baixa e 50 cm na parte mais alta de altura.

**Preparo do terreno :** O local deverá ser previamente compactado com compactador manual de placa vibratória ou rolo compressor, até atingir o grau de compactação de 100% do Proctor Normal. Caso haja necessidade de aterro, a compactação deverá ser feita em camadas de até 20,00 centímetros.

**Material :** Concreto pré-misturado, Fck=30 MPa



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## **3.0 – Ensaio tecnológicos:**

Os ensaios tecnológicos deverão constar de:

Ensaio de caracterização do material espalhado na pista, em locais determinados aleatoriamente (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria). Os ensaios de compactação serão pelo método DNER-ME 129 (método A).

Na base estabilizada, a amostra é seca ao ar, destorroada no almofariz pela mão de gral, homogeneizada e reduzida com o auxílio do repartidor de amostras, até se obter uma amostra representativa de aproximadamente 7 kg para solos arenosos. A secagem é realizada por aparelhagem até 60°C.

Ensaio de compactação utilizando amostras não trabalhadas, estabelece um método para determinar a correlação entre o teor de umidade e a massa específica aparente do solo seco, quando a fração do solo que passa pela peneira de 19mm é compactada nas energias de compactação normal, intermediária e modificada, usando amostras não trabalhadas.

Nos ensaios de solo para determinação do índice de suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas, os solos devem ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e destinação prévia; provenientes de empréstimos a serem escavados, devidamente selecionados; isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas não devem ser empregadas. Não é permitido uso de solo de baixa qualidade de suporte (ISC<2% - DNER-ME 049/94) e expansão maior que 4%.

O ensaio de pintura de ligação tem por objetivo estabelecer a sistemática a ser empregada na aplicação uniforme de ligante betuminoso destinado a promover a aderência entre a base e o revestimento betuminoso. Deve-se obedecer a NBR 14376:2007, DNER. **Os ensaios tecnológicos serão de responsabilidade da empresa vencedora.**



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## **4.0 – Limpeza da obra :**

A obra deverá ser entregue limpa e em condições de uso, com a remoção de todo entulho, e será a cargo da empresa vencedora.

**SIDIOMAR UJAQUE**  
Prefeito Municipal

**JULIANA G. CRUZ DA SILVA**  
CAU N°A49806-8