

**Município: Carbonita**

**Projeto: Pavimentação em Micro Revestimento Asfáltico-TSS no Morro do Capoeirão de Carbonita/MG**

**Data: 08/12/2019**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1 - OBJETIVO:**

Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral, Urbanização destas áreas, melhorando as condições de tráfego eliminando o acúmulo de água no inverno e de poeira no período seco.

### **2. JUSTIFICATIVA DO PROJETO:**

No município de Carbonita (MG) existem inúmeras vias sem pavimentação que servem de acesso aos moradores para suas próprias residências e dentro da localidade. A dificuldade de locomoção dos moradores ocasionada pela má qualidade do piso natural que dependendo do período do ano se torna intransitável como acúmulo de água, lixo e o crescimento de vegetação rasteira, justifica assim a urbanização dessas áreas degradadas.

Estas melhorias ajudarão, também a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco. Diante o exposto, a Prefeitura Municipal de Carbonita, vem solicitar que sejam liberados os recursos necessários à plena realização da obra, tão importante para toda a comunidade.

### **3. POPULAÇÃO ATENDIDA DIRETAMENTE PELO PROJETO**

Tem por objetivo o atendimento a uma população de 9.544 pessoas.

### **4.0 ESCOPO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

#### **4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Serão denominados serviços preliminares todos os serviços necessários ao início da obra sendo estes os seguintes:

- Pagamento das ART's necessárias;
- Mobilização de equipamentos e pessoal;

#### **4.2 PAVIMENTAÇÃO**

##### **4.2.1 REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO**

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais

indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito para execução da regularização, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora com escarificador;
- Carro pipa distribuidor de água;
- Rolos compactadores dos tipos pé de carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou auto-propulsores;
- Grade de discos;
- Pulvimisturador.

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente.

Proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de 20cm, seguida da pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER\_ME 47-64 (proctor normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado  $\pm 2\%$ .

#### **4.2.2 BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE:**

Esta especificação aplica-se à execução de bases granulares, constituídas de cascalho, espalhados com motoniveladoras, umedecidos com caminhão pipa e compactado.

Durante os serviços de terraplenagem, os planos paralelos aos eixos das ruas e estrada receberão uma inclinação necessária no sentido transversal para conduzir as águas das chuvas para as laterais, evitando-se assim futuras erosões.

Os materiais a serem empregados devem apresentar índice de suporte Califórnia igual ou superior a 20% e expansão máxima de 1%.

O agregado retido na peneira nº 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isentos de matéria vegetal ou outras substâncias prejudiciais.

O diâmetro máximo dos elementos da sub-base deverá ser, no máximo, igual a 5cm (2”), devendo-se reduzir este diâmetro, sempre que possível.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução dos serviços:

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou auto-propulsores;
- Grade de fisco;
- Pulvi-misturador.
- Além destes, poderão ser usados outros equipamentos, desde que aceitos pela fiscalização.

Compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente

preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam após a compactação, atingir a altura de 15cm.

O grau de compactação, deverá ser, no mínimo, 100%, em relação á massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER-ME 48-64 (proctor intermediário).

#### **4.2.3 IMPRIMAÇÃO:**

Consiste a imprimação, na aplicação de uma camada de material asfáltico com ligante de baixa viscosidade sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando.

Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado.

Promover condições de aderência entre a base e revestimento.

Impermeabilizar a base.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e aprovadas pelo DNER.

Deverá ser empregado asfalto diluído tipo CM-30.

A taxa de aplicação deverá ser de 1,2 l/m².

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la em meia pista fazendo-se a imprimação adjacente, assim que à primeira for permitida a abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

### **5.0 DETALHAMENTO E PARÂMETROS TÉCNICOS**

#### **5.1 Condições Gerais**

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. Deve-se evitar a aplicação do micro revestimento asfáltico a frio quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C ou superior a 40 °C. Sob estas condições, o projeto da mistura e a execução dos trabalhos deve ser reavaliada.

#### **5.2 Preparo da Superfície**

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados previamente à aplicação da mistura. A pintura de ligação geralmente não é necessária, mas deve ser exigida se a superfície a ser recoberta estiver extremamente desgastada ou fissurada, ou for de concreto de cimento Portland. A pintura deve estar curada antes da aplicação do micro revestimento e deve constar no projeto. Quando ocorrem trincas de origem não estrutural, deve-se executar a selagem das trincas, antes da aplicação do micro revestimento asfáltico. A aplicação de micro revestimento em duas camadas pode ser realizada quando especificada em projeto.

#### **5.3 Preparo da Mistura**

A dosagem da mistura deverá ser feita de modo a atender os requisitos de qualidade e durabilidade mínimos de norma. Os testes comprobatórios dos índices mínimos de aplicação

serão de responsabilidade da empresa, a qual também deverá apresentar os resultados ao contratante.

#### **5.4 Aplicação da Mistura**

O caminhão-usina é colocado em posição perfeitamente centrada, em relação à meia pista. De acordo com o traço projetado e aprovado, e com as tabelas de calibração, abrem-se todas as comportas de alimentação dos agregados, emulsão asfáltica, água e fíler, se requerido, iniciando o funcionamento do pugmill, até produzir quantidade de mistura suficiente à alimentação de toda a área interna da caixa distribuidora. Com velocidade uniforme, a mais reduzida possível, é dada a partida do “caminhão-usina” e iniciada a aplicação da mistura. Em condições normais, a operação se processa com bastante simplicidade. A maior preocupação requerida consiste em observar a consistência da mistura, abrindo ou fechando a alimentação da água, de modo a obter uma consistência homogênea e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de mistura. As possíveis falhas de execução, tais como: escassez ou excesso de mistura e irregularidade na emenda de faixas; devem ser corrigidas imediatamente após a execução. A escassez é corrigida com adição de mistura e, os excessos com a retirada por meio de rodos de madeira ou de borracha. Após estas correções, a superfície áspera deixada é alisada com a passagem suave de qualquer tecido espesso, umedecido com a própria mistura ou com emulsão.

#### **6.5 Abertura ao Tráfego**

O tráfego somente é liberado após a conformação final da superfície e, quando o micro revestimento apresentar coesão suficiente para evitar arrancamento superficial de agregados. O tempo médio necessário para liberação ao tráfego é de uma hora e trinta minutos. O tráfego liberado deve ter controle de operação por um período mínimo de 24 horas.

#### **5.5 Sinalização**

A sinalização antes, durante e depois dos eventos operacionais é de total responsabilidade da empresa contratada.

---

GUSTAVO HENRIQUES FERREIRA  
ENG. CIVIL  
CREA: 173.141/D