



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG

## MEMORIAL DESCRITIVO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG**

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – TIPO “CBUQ”**

**LOCA:** “RUA JOSÉ FERREIRA DA COSTA”, EXTENSÃO DA RUA RAIMUNDO CATARINO DE SOUZA – FORTUNA DE MINAS/MG

O presente Memorial descritivo refere-se a Pavimentação asfáltica da rua supra citada (1.121,27m<sup>2</sup>), conforme documentação em anexo. Faz parte deste processo, a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Cronograma Físico-financeiro, Memorial Descritivo e BDI. Buscamos, de forma criteriosa, conciliar todas as peças que compõem esse processo. Contudo, caso eventualmente ocorra alguma divergência, as dúvidas deverão ser esclarecidas junto ao Departamento de Obras da Prefeitura.

### **Serviços Preliminares:**

#### **Placa de Obra:**

A placa de identificação da CONTRATADA (executada de acordo com as exigências da Resolução CREA nº 407/96, que "regula o tipo e o uso de placas de identificação do exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia" e de eventuais CONSULTORES e FIRMAS ESPECIALIZADAS, bem como da municipalidade local, deverão ter suas dimensões 2,00 x 1,50m, além disso ficará a cargo da Secretaria de Obras a determinação do posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as seguintes especificações:

- Painel
    - Placa em chapa galvanizada nº 24, pré-pintada com fundo supergalvite;
    - Fixação da estrutura com rebite em estrutura de metalon 20x30mm, chapa 8 USG 1,27 mm), estaiadas com peças 8x4cm nas peças de sustentação, cantoneira de chapa dobrada 2 1/2"x10 USG (3,6mm), furos  $\Phi$  5/16";
  - Estrutura de sustentação
    - Peças de madeira (paraju ou goiabão) 12x8cm, inclusive contraventamento;
    - Escoramento com peças 8x4cm, entre as peças de sustentação, e outras duas peças de 12x8cm fixadas no solo, 50cm acima do mesmo;
    - Pintura em esmalte acetinado branco sobre todas as peças;
    - Fixação da placa na estrutura de sustentação.
    - Cantoneiras verticais de 2 1/2"x3,6mm, e parafuso galvanizado 10cmx1/4" com porcas e arruelas;
- Para as placas com dimensões maiores, como, por exemplo, 5x3m, será necessária a utilização de três peças de sustentação.

A CONTRATADA é responsável pela manutenção geral da placa, na ocorrência de algum tipo de dano.

### **Obras Viárias de Pavimentação:**

#### **Regularização e Compactação de Subleito:**

Após a execução de retirada de entulho, corte do terreno e transporte de todo material, operação necessária para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento.

No caso de corte em rocha, ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material inservível por material de mesma característica geotécnica do subleito existente. Neste caso, proceder-se-á a regularização pela maneira já descrita.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG

Neste caso a compactação deverá atender aos limites do “Proctor Intermediário”, devendo o executante garantir a devida qualidade da atividade, seguindo os procedimentos e normas pertinentes ([ABNT NBR 7182 NBR7182 Solo – Ensaio de compactação](#)).

## **Base:**

O material que irá compor a base do pavimento em execução, será retirado de uma jazida pré determinada, cujo DMT máximo de 15,00km.

Não será permitido a reutilização do material escavado (rebaixamento de greide).

**O material a ser empregado na base, deverá atender, de forma satisfatória, a norma pertinente (ABNT NBR 11804 Materiais para sub-base ou base de pavimentos estabilizados granulometricamente).**

## **Escavação, carga e Transporte de material:**

Consiste em escavar e transportar todo material a ser utilizado na confecção da base, de forma a receber a preparação para confecção da capa asfáltica. Faz parte deste serviço, a escavação, carga e transporte de todo material escavado. O material escavado será transportado para o local da obra.

**OBS.: o item não remunera o volume denominado “empolamento”.**

## **Imprimação e Transporte de material:**

A imprimação consiste na aplicação de material selante, sobre a camada da base compactada e regularizada, de forma a promover o isolamento e impermeabilização da base, e ainda oferecer a devida aderência para a camada subjacente (pintura de ligação).

Deve-se imprimir a pista inteira em sua extensão preparada em um mesmo turno de trabalho e sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista fazendo-se a imprimação da 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.

Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida para o uso do material betuminoso.

## **Pintura e Transporte de material:**

A pintura de ligação consiste na aplicação betuminoso, em uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base imprimada ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

## **Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ e Transporte:**

Concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhado e compactado sobre a superfície pintada.

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela SUPERVISÃO, o qual irá autorizar ou não a sua operação.

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo Tandem, ou outro equipamento aprovado pela SUPERVISÃO. Os rolos compressores, tipo Tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos auto propulsores devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada. O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

*O pavimento acabado terá uma espessura uniforme de 3,0cm.*

Consiste em transportar toda a massa asfáltica (CBUQ), da usina para a pista, cujo DMT é de 99,93km.

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da massa asfáltica, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, de modo a evitar a aderência do material.

## **Meio fio e Sarjeta:**

### **Meio fio:**

A locação será efetuada pela Empreiteira de acordo com o projeto e orientação da topografia, sob fiscalização da equipe técnica da prefeitura.

Meio-fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação da faixa de circulação de pedestres ou separador de canteiro, limitando a sarjeta longitudinalmente.

Os meios-fios serão do tipo pré-moldados, em função da indicação do projeto Tipo A: 100cm x 15cm x 13cm x 20cm; apiloar o fundo da cava de assentamento.

Não será utilizado pedras ou pedaços de alvenaria sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e conseqüente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.

Reforçar as curvaturas de raios mínimos, em canteiros centrais de vias.

As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Empregar areia fina na argamassa para rejuntamento dos meios-fios pré-moldados.

Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta.

Em casos de reassentamento de meio-fio de pedra, proceder ao alinhamento pela face de topo, desprezando as irregularidades da face espelho.

Nas entradas de garagens/estacionamento, deverão ser rebaixados a quantidade necessária para entrada de veículos. Os meios-fios da extremidade do rebaixo deverão ser assentados inclinados, permitindo que, quando da execução do passeio, se forme uma rampa no sentido longitudinal do mesmo, na entrada da garagem.

O município fornecerá o meio fio, ficando a carga da Contratada somente a preparação, assentamento e rejuntamento do mesmo.

### **Sarjeta:**

O preparo do terreno de fundação das sarjetas abrangerá uma faixa de 30 cm do meio-fio.

A compactação deverá ser efetuada cuidadosamente e de modo uniforme com auxílio de soquetes manuais ou mecânicos com peso mínimo de 10 quilos e seção não superior a 20 x 20 centímetros, quando manuais.

Concluída a compactação do terreno de fundação das guias e sarjetas, a superfície deverá ser devidamente regularizada de acordo com a seção transversal do projeto e de forma a apresentar-se lisa e isenta de partes soltas ou sulcadas.

As sarjetas serão moldadas "in loco", sendo o seu "perfil", acompanhando o alinhamento determinado em projeto.

O concreto a ser utilizado, deverá ter resistência mínima de 200 kg / cm<sup>3</sup> ou 20 Mpa, E = 6 cm, L = 30 cm, determinado através de ensaios à compressão simples de acordo com os métodos da A.B.N.T, terá uma inclinação de 3%, previamente preparada na base, a qual receberá uma proteção mecânica de concreto que terá acabamento desempenado, respeitando os 3% de inclinação da base.

O concreto de ver a ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente adensado e alisado, deverá constituir uma massa compacta e homogênea.

Após o adensamento, a superfície de sarjetas, deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeira de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTUNA DE MINAS/MG

A aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45° graus com a superfície.

A altura das juntas deverá estar compreendida entre  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{1}{4}$  da espessura da sarjeta e sua largura não deverá exceder a 1 cm.

Os corpos de prova durante a concretagem deverão ser moldados e ensaiados de acordo com as normas da A.B.N.T., cujos resultados deverão ser apresentados à fiscalização.

O município fornecerá o concreto para confecção da sarjeta, ficando a cargo da Contratada a preparação e confecção da sarjeta.

Fortuna de Minas, 02 de agosto de 2021.

---

**Leonardo Heitor Cunha**

Eng. Civil - CREA/MG 74701/D