



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES**

## **SECRETARIA DE OBRAS**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** Pavimentação asfáltica em CBUQ

**LOCAL:** Ruas Diversas - Cataguases-MG.

#### **1. PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE**

- 1.1. Concreto betuminoso usinado a quente o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente.
- 1.2. Deve ser executado obedecendo ao projeto geométrico, ao greide projetado da rua e a locação da obra.
- 1.3. O pavimento deve ficar abaulado com declividade transversal de 2%. Será admitido pavimento sem abaulamento em curvas e locais em que as águas devem ser conduzidas para um técnico lado, neste caso deve haver superelevação de 2% (0,02 m/m).
- 1.4. Material betuminoso:
  - 1.4.1. Cimento asfáltico do tipo CAP-50/70.
  - 1.4.2. Emulsão asfáltica RR-1C para pintura de ligação.
- 1.5. Agregados:
  - 1.5.1. O agregado graúdo pode ser pedra britada ou seixo rolado, britado ou não. Deve se constituir de fragmentos duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas.
  - 1.5.2. O agregado miúdo pode ser areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes e apresentar moderada angulosidade, deve estar livre de torrões de argila e de substâncias nocivas.
  - 1.5.3. O enchimento (filler) deve ser constituído por materiais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como pedaços calcáreos, cal hidratada, cimento portland, pedaços de outras rochas. Quando da aplicação deverá estar seco e isento de grumos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

## SECRETARIA DE OBRAS

### MEMORIAL DESCRITIVO

- 1.6. Na composição do concreto betuminoso, o diâmetro máximo do agregado deve ser igual ou inferior a  $\frac{2}{3}$  da espessura da camada de revestimento. As porcentagens máximas em peso de agregados devem ser: Agregado graúdo: Agregado miúdo: 60 % Filler: 15 % Betume: 4,5 a 9,0 %. As porcentagens de betume se referem a mistura de agregados considerada como 100 %.
- 1.7. Após a perfeita conformação geométrica, a base deve ser varrida manual ou mecanicamente. Esta operação tem o objetivo de eliminar o pó e o material solto.
- 1.8. A produção do concreto betuminoso efetuada em usina apropriada, equipada com um termômetro com proteção metálica e escala de 90 a 210 C, fixado na linha de alimentação de asfalto, em local adequado, próximo descarga do misturador. A usina deverá ser equipada também com um termômetro de mercúrio, pirômetro elétrico ou outro instrumento termométrico, colocado na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados. O CAP deve ser usado no preparo da mistura com temperatura entre 107 e 177 C. Os agregados devem ser aquecidos de 10 a 15 C acima do ligante betuminoso.
- 1.9. O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado em caminhões basculantes de caçambas metálicas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo fino ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura das chapas. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista a temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona de tamanho suficiente para proteger a carga.
- 1.10. A mistura de concreto betuminoso deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10° C e com tempo não chuvoso.
- 1.11. A distribuição do concreto deve ser feita por acabadora automotriz ou rebocada, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. A acabadora deve ser equipada com alisadores e dispositivos para aquecimento deles, temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidade. Opcionalmente, a distribuição pode ser feita com motoniveladora, desde que a mistura esteja em temperatura que permita bom acabamento e as cotas e abaulamento requeridos no projeto sejam cumpridas. Caso ocorram irregularidade na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso espalhado com ancinhos e rodos metálicos.
- 1.12. Imediatamente após a distribuição do concreto, tem início a rolagem. A temperatura de rolagem a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar. Caso seja empregado rolo de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual serão aumentadas à medida que a mistura for sendo compactada e suportando pressões mais elevadas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CATAGUASES

## SECRETARIA DE OBRAS

### MEMORIAL DESCRITIVO

- 1.13. A compressão será iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte de, pelo menos, a metade da largura rolada. A rolagem vai perdurar até que seja atingida a compactação especificada.
- 1.14. Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.
- 1.15. Os revestimentos recém acabados deverão ser mantidos fechados ao trânsito, até o seu completo resfriamento.
- 1.16. A espessura acabada do revestimento deverá ser de 0,06 m. Sua verificação serão feitas pelo nivelamento geométrico da seção feita pelo nivelamento geométrico da superfície, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura, em pontos afastados entre si de no máximo 5,00 m.
- 1.17. Admitir-se-ão variações de -10 % da espessura especificada, para pontos isolados, e até 5 % de redução da espessura, em 10 medidas sucessivas.
- 1.18. Durante a execução, deverá ser feito o controle de acabamento da superfície de revestimento, com auxílio de duas réguas, uma de 2,50 m e outra de 0,70 m, colocadas em ângulo reto, a maior longitudinal pista. a variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,008 m, quando verificada com quaisquer das réguas.

---

Reinaldo Manoel dos Santos  
Engenheiro Civil CREA-RJ: 4257/D