



# MUNICIPIO DE CARDOSO

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 - Centro

E-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso – Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

### MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: Pavimentação Asfáltica tipo CBUQ**

**LOCAL: Diversas Ruas - Bairro Jardim do Lago**

**MUNICIPIO: Cardoso – SP**

#### 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1– Placa da Obra: Deverá ser afixada uma placa de aço galvanizada, que deverá acompanhar o padrão de placas do governo do Estado, contendo a descrição da obra, o local, os valores do repasse, da contrapartida e o total da obra, o nome da empreiteira, os detalhes do convenio, etc, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

#### 2.0 – GUIAS E SARJETAS

2.1 – Concreto Usinado: Será utilizado concreto usinado, com uma resistência mínima de  $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ , com um rigoroso controle de qualidade, obedecendo às normas da ABNT, para a segurança da obra, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

2.2 – Execução de Perfil Extrusado no Local: Será utilizado máquina extrusora apropriada para a execução continua das Guias e Sarjetas tipo extrusada no local, que após o terreno ter sido alinhado, nivelado e compactado, será utilizando o concreto acima descrito, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

#### 3.0 – SARJETÃO/DEPRESSÃO

3.1 – Abertura e Preparo da Caixa e Compactação do SubLeito: Deverá ser executada escavação de 40 cm de profundidade, para a retirada e o transportado para



## MUNICIPIO DE CARDOSO

### SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 - Centro

E-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso – Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

um local de bota fora, indicado pela prefeitura, de todo o material que mediante teste, não apresente características de granulométricas e de compactação, para servir como base do sarjetão, compactando mecanizada do solo, com o mínimo 95% PN, nivelado e deixando as caídas especificadas no projeto, para que o mesmo possa receber o concreto usinado, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

3.2 – **Formas de Madeira:** Serão de tabuas de pinho ou outra madeira similar de boa qualidade, para a execução do sarjetão, devendo ter amarrações e escoramentos para não sofrerem deslocamentos ou deformações na concretagem, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

3.3 – **Malha de Ferro 15 x 15 cm de 4,2 mm:** Deverá ser colocada uma malha de ferro com espaçamento de 15 x 15 cm, utilizando ferro de 4,2 mm, ficando esta malha no meio do concreto, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

3.4 – **Concreto Usinado  $f_{ck} = 25$  Mpa:** Será utilizado concreto usinado, com uma resistência mínima de  $f_{ck} = 25$  Mpa, com um rigoroso controle de qualidade, obedecendo às normas da ABNT, para a segurança da obra, com uma espessura mínima de 10,00 cm, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

3.5 – **Lançamento e Adensamento do Concreto:** Deverá ser executado o lançamento e o adensamento do concreto usinado manualmente, desempenando a parte superior, ficando o mesmo com um acabamento de superfície lisa, conforme as medidas e especificadas no memorial de cálculo.

#### 4.0 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



## MUNICIPIO DE CARDOSO

### SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 - Centro

E-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso – Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

4.1 – Abertura e Preparo da Caixa e Compactação do SubLeito: Deverá ser executada escavação de 40 cm de profundidade, para a retirada e o transportado para um local de bota fora, indicado pela prefeitura, de todo o material que mediante teste, não apresente características de granulométricas e de compactação, para servir como base do pavimento asfáltico, compactando mecanizada do solo, com o mínimo 95% PN, nivelado e deixando as caídas especificadas no projeto, para que o mesmo possa receber a base de brita graduada, as imprimações e a camada de CBUQ, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

4.2 – Base de Brita Graduada: Deverá ser executada a base de brita graduada com a composição de diferentes faixas de granulometria de pedras, mistura em usina, nas proporções adequadas, resulta no enquadramento em uma faixa granulométrica contínua que, corretamente compactada, resulta em um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade, compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos e de rolos pneumáticos de pressão regulável, após a compactação essa espessura deve ter uma camada de 10 cm acabada, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

4.3 – Imprimação Betuminosa Impermeabilizante: Deverá ser executada a imprimação impermeabilizante com a aplicação de material betuminoso sobre uma superfície não asfáltica, utilizando-se asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, com taxa de aplicação, deverá ser utilizado caminhão espargidor, com operação manual ou barras, tendo dispositivo próprio para aquecimento, após a aplicação, o trecho deverá ficar fechado para o tráfego de veículos, por no mínimo 24 horas, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

4.4 – Imprimação Betuminosa Ligante: Deverá ser executada a imprimação ligante, após a execução da imprimação impermeabilizante, com material de emulsão asfáltica catiônica tipo RR-2C, a razão de 1,0 litro, utilizando caminhão espargidor, com operação manual ou barras, tendo dispositivo próprio para aquecimento, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.



## MUNICIPIO DE CARDOSO

### SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 - Centro

E-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso – Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

4.5 – Camada de Rolamento em CBUQ: Deverá ser executada a camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com uma granulometria de agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento, fíler, ligante asfáltico, e melhorador de afetividade, devendo estar de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, a execução da camada de rolamento final deverá ser feita com vibro acabadora, seguida de rolagem imediata com rolos apropriados, de pneus e chapa lisa, observando-se o processo estabelecido nas instruções do Manual de Normas do D.E.R. – SP, com uma espessura mínima total acima seja de 3,0 cm, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (Cinco) cm, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo.

#### 5.0 – SINALIZAÇÃO VIARIA – HORIZONTAL E VERTICAL

5.1 – Sinalização Horizontal com Pintura: Deverá ser executada a pintura com a demarcação em tintas de resina acrílica a base de solvente, de acordo com a NBR 12.935 e DER 3.09, conforme medidas especificadas no memorial de cálculo, posicionadas conforme projeto executivo, com uma distância de no mínimo a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita.

5.2 – Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético: Deverão ser fornecidas e instaladas as placas de sinalização vertical, chapa de aço nº 16, com tratamento em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosfotização e galvanização, incluso pintura frente e verso com esmalte sintético, fornecendo também parafusos de ¼” x 4 ½”, incluindo materiais acessórios e mão de obra necessária para instalação da placa, de acordo com especificações dos memoriais e projeto.

5.3 – Colocação de placa em suporte de madeira/metálico - solo: Deverão ser colocadas as placas de aço galvanizado para sinalização vertical nos locais



## MUNICIPIO DE CARDOSO SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

R. Dr. Cenobelino de Barros Serra, 870 - Centro

E-mail: secretariaobras@cardoso.sp.gov.br

Cardoso – Estado de São Paulo

\*\*\*\*\*

indicados em projeto em suporte METÁLICO, o item inclui fornecimento dos materiais, mão de obra, equipamentos e outros recursos necessários para conclusão do mesmo, de acordo com especificações dos memoriais e projeto.

5.4 - Suporte de perfil metálico galvanizado: Deverão ser fornecidas e instaladas as placas de sinalização vertical, chapa de aço nº 16, com tratamento em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosfotização e galvanização, incluso pintura frente e verso com esmalte sintético, fornecendo também parafusos de ¼" x 4 ½", incluindo materiais acessórios e mão de obra necessária para instalação da placa, de acordo com especificações de memoriais e projeto.

Observações:

1 - Ensaio Tecnológico: Deverá ser executada a coleta de no mínimo 15 (Quinze) amostras para a realização de ensaios tecnológicos de: compactação do solo, camada de brita graduada, camada de imprimação impermeabilizante, a camada de imprimação ligante e a camada de CBUQ, para verificar se o aplicado na obra está de acordo com as normas do DER. A apresentação deste laudo de controle tecnológico deverá ser fornecida e por conta da empreiteira, a sua apresentação é condição necessária para a liberação das medições da obra

Cardoso/SP, 03 de Março de 2.020.

---

JAIR CESAR NATTES

Prefeito Municipal

---

JANDERSON JOSÉ RODRIGUES DIAS

Secretário de Obras e Serviços Públicos

Engenheiro Civil – CREA/SP: 506.991.784-5

ART nº: 28027230191457235P