



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Recapeamento, pavimentação e drenagem em diversas ruas do município de Campos do Jordão – SP.

**Local:** Rua Felício Raimundo, Rua Evangelina Jordão, Rua Manoel Pereira Alves, Rua Maria Teixeira, Rua Raphael Sampaio Vidal, Avenida Escócia, Rua Antônio Alves de Souza, Rua João Gorges, Rua Willis Davids.

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT, aplicáveis, ou outras, específicas para cada caso.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas orçamentárias, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo e projetos complementares, anexo, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico do Departamento de Obras Públicas da Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP do engenheiro responsável envolvido na obra, após assinatura do contrato,



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistro ou falta grave, também a terceiros.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

## **1- RUA FELÍCIO RAIMUNDO (RECAPE)**

### **1.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **1.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **1.3 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

## **1.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

## **1.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

## **2– RUA MANOEL PEREIRA ALVES (RECAPE)**

### **2.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM–30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

## **2.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

## **2.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

## **2.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

## **2.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

## **3- RUA RAPHAEL SAMPAIO VIDAL (RECAPE)**

### **3.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **3.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **3.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **3.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **3.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

## **Estado de São Paulo**

avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve ser de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

### **4– RUA MARIA TEIXEIRA (RECAPE)**

#### **4.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM–30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

#### **4.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

#### **4.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

### **4.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **4.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

## **5– RUA EVANGELINA JORDÃO (RECAPE)**

### **5.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **5.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **5.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **5.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **5.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

## **6– AVENIDA ESCÓCIA (RECAPE)**

### **6.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **6.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **6.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **6.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **6.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

## **7– RUA ANTÔNIO ALVES DE SOUZA (VILA NADIR RECAPE)**

### **7.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM–30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **7.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **7.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

### **7.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

**7.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R.

– SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

### **8– RUA JOÃO GORGES (VILA NADIR RECAPE)**

#### **8.1 - Imprimação de base de Pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

#### **8.2 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente. Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

**8.3 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

**8.4 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

**8.5 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 4,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 4 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

### **9 – RUA WILLIS DAVIDS (PAVIMENTAÇÃO)**

**9.1 – Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura**

Deverá ser realizado a abertura e preparo de caixa até 20cm, compactação do subleito em camadas para conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO** **Estado de São Paulo**

Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 20cm, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 20cm superiores do subleito.

A compactação deverá ser executada preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório.

### **9.2 – Base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação**

Será executado o BGS como base para a pavimentação, construída sobre o subleito preparado, e obedecendo aos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelos projetos. A execução compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, realizados na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação atingir a espessura projetada.

### **9.3 – Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).**

#### **AF\_06/2016**

Todas as guias deverão ser novas e deverão ser confeccionadas em concreto pré-fabricado, com as dimensões de 100.0cm de comprimento, 15.0 cm de base inferior, 13.0 cm de base superior e 30.0 cm de altura, conforme especificações e Normas. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

### **9.4 – Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo, 30cm base x 15cm altura. AF\_06/2016**

As sarjetas de concreto usinado, deverão ser moldados no local da obra, deverão ser executadas de acordo com as instruções de execução vigente na P.M.S.P.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO** **Estado de São Paulo**

A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples, a 28 dias de idade, deverá ser de 25MPa. O concreto deverá ter consistência suficiente para assegurar as sarjetas um assentamento estável, ainda antes meio de formas de madeira assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto do endurecimento.

### **9.5 - Imprimação de base pavimentação com ADP CM-30**

Será aplicada uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de revestimento qualquer. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência entre a base e o revestimento, e impermeabilizar a base. Será utilizada a emulsão CM-30 devido à baixa viscosidade, permitindo assim uma infiltração melhor na base do pavimento.

### **9.6 - Pintura de ligação com emulsão RR-2C**

É a aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico. Sua função é aumentar a coesão da superfície de base através da penetração do material asfáltico, promover aderência e impermeabilizar a camada subjacente.

Para pintura de ligação será utilizada emulsão RR-2C.

### **9.7 - Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, descarga em vibro-acabadora.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica a carga, manobra e descarga do CBUQ.

### **9.8 – Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada m<sup>3</sup>x Km.**

Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**  
**Estado de São Paulo**

**9.9 - Construção de Pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5,0cm exclusive transporte.**

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5 cm acabado, adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que possa avançar sobre a as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm.

A mistura do concreto betuminoso bem como a aplicação nos trechos, deverão obedecer rigorosamente às instruções do manual de normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

O cimento asfáltico de petróleo deve ser do tipo CAP – 50/70;

A granulometria dos agregados deve se de acordo com as instruções do manual de normas do D.E.R. – SP;

Campos do Jordão, 05 de fevereiro de 2018.

**Frederico Guidoni Scaranello**  
Prefeito Municipal

**Rubens Saito Nemoto**  
Eng° Civil – CREA – 0601705255  
ART: 92221220130893511