



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA

CNPJ: 46.137.469/0001-78

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



## MEMORIAL DESCRITIVO

*Obra: Pavimentação e Recapeamento Asfáltico*

*Local: Vias Públicas do Município de Cabralia Paulista*

*Abaixo segue as especificações das vias públicas atendidas pelo projeto:*

VIAS PÚBLICAS (LOTE - 01)	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m <sup>2</sup> )
	COMPRIMENTO	LARGURA	
RUA IRMÃOS COTOBIAS PIMENTEL	80,87	7,80	630,79
RUA VEREADOR JOSÉ ZAPATER RIOS	76,04	7,90	600,72
RUA VEREADOR FRANCISCO KRALL	91,82	8,29	761,19
RUA OSNEI MARTINS SAMPAIO	118,09	6,70	791,20
<b>ÁREA TOTAL DE RECAPEAMENTO:</b>			<b>2.783,89</b>

VIAS PÚBLICAS (LOTE - 02)	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m <sup>2</sup> )
	COMPRIMENTO	LARGURA	
RUA MOISES MARQUES ALBINO	63,02	9,20	579,78
<b>ÁREA TOTAL DE RECAPEAMENTO:</b>			<b>579,78</b>

PAVIMENTAÇÃO	DIMENSÕES (m)			ÁREA (m <sup>2</sup> )
	Base Maior	Base Menor	Altura	
RUA ASTOR DE MATOS CARVALHO	44,80	43,06	7,00	307,51

Observação: Foi utilizada para o cálculo da área a ser pavimentada a Fórmula do Trapézio.

### 1.0 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA:

*O presente memorial descritivo fixa as diretrizes básicas para a execução do projeto de pavimentação e recapeamento asfáltico, que será executado de acordo com as especificações técnicas e obedecendo tanto aos desenhos e detalhes dos projetos.*

*Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento, os custos correspondentes*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA

CNPJ: 46.137.469/0001-78

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*a tais serviços técnicos laboratoriais estão incluídos nos custos unitários dos serviços.*

*O Controle Tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das análises deverão ser apresentados conforme norma técnica, acompanhados de “Análise dos Resultados”, descrevendo claramente se a amostra atende, ou não, ao projeto e às normas, vinculado a uma ART, nos laudos deverão constar o número da ART correspondente, podendo ser única para o projeto, indicar também qual o trecho da rua/etapa que pertence à amostra.*

## **2.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

*Deverá ser fixado em local visível Placa de Identificação da Obra em conformidade com o modelo disponível através da Secretaria de Desenvolvimento Regional do Governo do Estado de São Paulo.*

*Estes serviços devem ser também providenciados pela empresa contratada, devendo ser executados conforme necessidade de execução da obra:*

**Limpeza do terreno** - Ficarão a cargo exclusivo da contratada, os serviços de raspagem e limpeza do terreno, retirada de entulho, além dos serviços de retirada de plantas existentes no local, devendo ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA**

**CNPJ: 46.137.469/0001-78**

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*destocamento, bem como todo o entulho depositado no terreno, deve ser retirado do canteiro de obras já nesta fase.*

## ***TERRAPLENAGEM***

### ***3.0 – ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM 1ª CATEGORIA***

*Depois de executadas as remoções, efetuamos as compensações de corte e aterro seguindo-se o greide de terraplenagem. Havendo necessidade de material para complementarmos o greide projetado, este serviço será efetuado com material de jazida, previamente escolhido e que apresenta as características geomecânicas necessárias para servir de corpo de aterro. Este solo será compactado em camadas, nunca superior a 20 cm, observando-se a umidade do solo com tolerância de mais ou menos 3% da umidade ótima do material empregado. A energia de compactação utilizada será a normal, não podendo ser inferior a 95% do P.N.*

### ***COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% P.N.***

*Sobre o subleito remanescente devidamente compactado será efetuado aterro com material proveniente de jazida de boa qualidade, com umidade ótima e compactação à energia de 95% do Proctor Normal, devendo após sua compactação ser regularizado de forma a permitir que a camada seguinte possa ser executada com espessura constante.*



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA**

**CNPJ: 46.137.469/0001-78**

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 – Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista – SP.



## ***PAVIMENTAÇÃO***

### ***4.0 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO***

*Subleito é definido como sendo o semiespaço que constitui o terreno de fundação do pavimento. Sobre o subleito será assentada a camada do pavimento projetado, por isto, se exige que o mesmo seja capaz de suportar sua parcela dos esforços decorrentes do tráfego, para cálculo da área de regularização é considerado uma faixa de 2,00 m a 2,50 m nas laterais via, para assentamento das canaletas e sarjetas.*

### ***5.0 - IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO***

*Sobre a base será executada imprimação para a proteção da mesma, causando impermeabilização que não permitirá a perda de água da mistura solo + cimento, responsável pela cura da base e para aumentar a coesão da superfície da base.*

### ***6.0 - PINTURA DE LIGAÇÃO***

*Após a limpeza e lavagem da pista, será efetuada a pintura de ligação com RR-2C, com caminhão tipo espargidor com taxa de aplicação em torno de 0,5 l/m<sup>2</sup> a 0,88 l/m<sup>2</sup>, tomando-se os cuidados de limpeza.*

*Quando a taxa preconizada é de 0,5 l/m<sup>2</sup> de emulsão, é comum adicionar-se*



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA**

**CNPJ: 46.137.469/0001-78**

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*água, como processo construtivo, já que a aplicação em pequenas quantidades, somente de emulsão, propicia dificuldades executivas.*

## ***7.0 – C.B.U.Q – Revestimento***

*Após o reperfilamento será efetuada uma camada de revestimento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente), espessura de 3,0 cm, CBUQ é uma mistura à quente de agregados miúdos, graduados e material betuminoso, sobre o pavimento já devidamente limpo. Usando-se para tal, equipe composta de motoniveladora, rolos compactadores tipo liso e pneumático, possibilitando assim um bom acabamento e resistência ao tráfego.*

*O método consiste no transporte da massa através de caminhões basculantes da usina até sua aplicação, devidamente cobertos com lona. Após aplicada com a vibro acabadora, deverão ser utilizados os rolos pneumáticos e lisos até a perfeita compactação do material.*

*As faixas da massa poderão ser do tipo IV ou V; segundo norma do DER. As temperaturas da massa não deverão ultrapassar 177° C ; no caminhão a temperatura não deverá ser inferior a 127° C, na rolagem a temperatura deverá ser propicia para compactação do material.*

## ***DRENAGEM SUPERFICIAL***

### ***8.0 – CANALETAS E SARJETA EM CONCRETO***



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA**

**CNPJ: 46.137.469/0001-78**

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*Em sequência ao serviço de compactação do subleito, faz-se necessário à execução dos serviços de drenagem superficial da pista, compreendidos de canaletas e sarjetas de concreto. Apresentando resistência característica mínima de  $FCK = 11 \text{ Mpa}$ , assentados sobre a base compactada rebaixada. Deverá em cada lote ter rebaixamento de meio-fio para acesso de veículos, obedecendo a existência de portões de acesso de veículos nos lotes, largura mínima de 3,00m e nas esquinas para rampas de acessibilidade.*

## ***ENSAIOS NECESSÁRIOS***

### *I – Sub-base e base*

*Análise granulométrica dos agregados para bases com agregados de pedra – DNIT (ME-083/98) – mínimo 1 ensaio por rua;*

*Grau de compactação para bases com solos estabilizados – DNIT (ME/051/94) – mínimo 1 ensaio a cada 100m;*

*CBR do material compactado na pista para ambas as bases – DNIT (ME-049/94) – mínimo 1 ensaio por rua;*

### *II – Imprimação e Pintura de Ligação*

*Teor de betume – DNIT (053/94) – mínimo 1 ensaio a cada 300m;*

### *III – Revestimento em CBUQ / PMF*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA

CNPJ: 46.137.469/0001-78

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*Ensaio MARSHALL – apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento DNIT (107/94) – PMF, DNIT (043/95) – CBUQ;*

*Extração de amostra do revestimento – DNIT (ME138/94) e (053/94) – CBUQ e PMF – mínimo uma amostra por rua (determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes);*

*No caso de revestimento com CBUQ, verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem. A temperatura da mistura não deve ser inferior a 120°C. DER (ES-P 21-05 CBUQ).*

## *LAUDOS / TESTES A SEREM APRESENTADOS*

*Obs.: SERÃO COBRADOS A APRESENTAÇÃO, COMO PRÉ-REQUISITO PARA EXECUÇÃO DA MEDIÇÃO*

*Qualquer outro teste ou análise de especificação de materiais e serviços, poderá ser solicitado pela Fiscalização Municipal ou pelo Órgão fiscalizador, no momento que julgarem necessário, para acompanhamento da obra e avaliação de aceitação dos serviços.*

## **8.0 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

### **I – Limpeza complementar e Especial**



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA**

**CNPJ: 46.137.469/0001-78**

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*O local onde será aplicado o recapeamento asfáltico deverá ser limpo, utilizando-se de equipamentos adequados, garantindo assim a melhor aderência a aplicação dos materiais.*

## ***II – Imprimadura Ligante Betuminosa***

*A imprimação ligante betuminosa consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície, para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento. O material deverá ser aplicado pôr um distribuidor de pressão, nos limites de 0,50 a 0,80 l/m<sup>2</sup> conforme determinação da fiscalização. Deverá ser feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde, a juízo a fiscalização houver deficiência do material. Depois de aplicada a imprimação, deverá permanecer em repouso até a sua ruptura, tempo suficiente para receber o revestimento. A superfície deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.*

## ***III – Camada de Rolamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente***

*A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura de 3,00 cm. A superfície da base, devidamente imprimida, deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada sogregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma distância*





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CABRÁLIA PAULISTA

CNPJ: 46.137.469/0001-78

Rua Joaquim dos Santos Camponês, 661 - Fone (14) 3285-1244

CEP: 17480-000 / Cabralia Paulista - SP.



*compatível, devendo sua localização ser indicada na relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas aplicações. A temperatura da mistura, pôr ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110°C. Logo após o esparrame assim que a mistura suporte o pelo do rolo, deverá ser iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir longitudinalmente para o centro, de modo que este cubra, uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas as rolagens, prosseguirão ao lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água. Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulação e saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.*

*Cabralia Paulista, 30 de abril de 2022.*

**Odemil Ortiz de Camargo**  
Prefeito Municipal

**Eng.º Vagner Alexandre de Magalhães**  
CREA-SP 5070098352