



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO RAMALHO**

Rua Benedito Soares Marcondes nº 300 – CEP. 19.680-000  
Telefone (18) 3998-1107 – Fax (18) 3998.1313  
CNPJ. 46.444.790/0001-03 – www.joaoramalho.sp.gov.br

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Órgão :** Prefeitura Municipal de João Ramalho  
**Título :** Infraestrutura Urbana  
**Assunto :** Recapeamento Asfáltico CBUQ  
**Local / Obra :** Ruas Francisco de Azevedo e Osvaldo Sampaio – João Ramalho / SP  
**Quantidade :** Recapeamento Asfáltico CBUQ: 7.248,84 m<sup>2</sup>  
**Modalidade :** Empreitada Global  
**A.R.T.** 28027230190829391

### **I – OBJETIVO**

Especificar os serviços relativos à recapeamento de pavimento asfáltico a ser executada com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ.

### **II – DISPOSIÇÕES GERAIS**

1 - A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica do Setor de engenharia municipal, através de profissional devidamente habilitado e designado, tendo como órgão concedente do convênio o Secretaria do Desenvolvimento Regional;

2 – A presença da fiscalização na obra não exime de responsabilidade, a empresa contratada, em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados;

3 – A instalação de placa de identificação da obra nos padrões exigidos pelo convênio, bem como, a instalação e desmobilização do canteiro de obras, conforme a legislação vigente são de inteira responsabilidade da contratada;

4 – Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação previa da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de trafego;



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO RAMALHO**

Rua Benedito Soares Marcondes nº 300 – CEP. 19.680-000  
Telefone (18) 3998-1107 – Fax (18) 3998.1313  
CNPJ. 46.444.790/0001-03 – www.joaoramalho.sp.gov.br

5 – Os serviços não aprovados pela fiscalização por quaisquer motivos - desvios em relação ao projeto, qualidade inadequada, deverão ser refeitos adequadamente, em tempo hábil, conforme cronograma original;

6 – No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas neste memorial e demais especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para as providências devidas.

## **III- RECAPEAMENTO ASFÁLTICO CBUQ**

### **1.0 - Correção de Defeitos (Será efetuado pela PMJR)**

### **2.0 - Recapeamento Asfáltico CBUQ**

Consiste na aplicação de uma capa de concreto betuminoso usinado a quente CBUQ – sobre o pavimento original devidamente preparado e imprimado, constituindo, compactada, a nova camada de rolamento com 3,00 cm de espessura.

### **2.1 - Pintura de Ligação**

Com material tipo emulsão asfáltica RR-1C, objetiva promover a aderência entre este novo revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação deve ser de 0,5 l/m<sup>2</sup>. A superfície da camada que deverá estar sem pó ou material do solto existente. A pintura de ligação deve ser feita na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho.

### **2.2 - Concreto Betuminoso Usinado a Quente/Camada de Rolamento**

Concreto betuminoso é 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.

Sobre a base imprimada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO RAMALHO**

Rua Benedito Soares Marcondes nº 300 – CEP. 19.680-000  
Telefone (18) 3998-1107 – Fax (18) 3998.1313  
CNPJ. 46.444.790/0001-03 – www.joaoramalho.sp.gov.br

## **2.2.1 – Materiais**

### **a) Material Betuminoso**

Será empregado o cimento asfáltico de petróleo, de penetração 50/70.

### **b) Agregado Graúdo**

Será constituído por pedra britada com fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles é de 50%. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12% em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser superior a 0,5.

### **c) Agregado Miúdo**

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

### **d) Material de Enchimento – FILLER**

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, no caso cimento portland ou cal extinta, que atendam a seguinte granulometria:

<b>PENEIRA</b>	<b>% MÍNIMA PASSANDO</b>
nº 40	100
Nº 80	95
Nº 200	65

Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

## **2.2.2 – Composição da Mistura**

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte. A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO RAMALHO**

Rua Benedito Soares Marcondes nº 300 – CEP. 19.680-000  
 Telefone (18) 3998-1107 – Fax (18) 3998.1313  
 CNPJ. 46.444.790/0001-03 – www.joaoramalho.sp.gov.br

**TAB. A**

<b>PENEIRA</b>		<b>PORCENTAGEM PASSANDO , EM PESO</b>		
	mm	A	B	C
2"	50,8	100	-----	-----
1 ½"	38,1	95-100	100	-----
1"	25,4	75 – 100	95-100	-----
¾"	19,1	60-90	80-100	100
½"	12,7	-----	-----	85 – 100
3/8"	9,5	35 -65	45-80	75-100
Nº 4	4,8	25-50	28-60	50-85
Nº 10	2,0	20-40	20-45	30-75
Nº 40	0,42	10-30	10-32	15-40
Nº 80	0,18	5-20	8-20	8-30
Nº 200	0,074	1-8	3-8	5-10

Betume solúvel no cS2 (+) % :  
 4,5-9,0 – nas camadas de rolamento

As porcentagens do betume se referem á mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

A curva granulométrica, indicada no projeto poderá apresentar as seguintes tolerâncias:

<b>Peneiras</b>	<b>mm</b>	<b>% passando em peso</b>
3/8" – 1 ½"	9,5 – 38,0	+7
Nº 40 – nº 4	0,42 – 4,8	+5
Nº 80	0,18	+3
Nº 200	0,074	+2

Deverá ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, segundo os seguintes valores:

	<b>CAMADA DE ROLAMENTO</b>
Porcentagem de vazios	3 a 5
Relação betume/vazios	75 – 82
Estabilidade, mínima	350 kg (75 golpes)
	250 kg (50 golpes)
Fluência 1/100"	8 -18



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO RAMALHO**

Rua Benedito Soares Marcondes nº 300 – CEP. 19.680-000  
Telefone (18) 3998-1107 – Fax (18) 3998.1313  
CNPJ. 46.444.790/0001-03 – www.joaoramalho.sp.gov.br

## **2.2.3 – Equipamentos**

- a) depósito para materiais betuminosos;
- b) depósito de agregados;
- c) usinas para mistura betuminosa;
- d) acabadora;
- e) equipe para compressão;
- f) caminhões para transporte da mistura.

## **2.2.4. - Execução**

- a) produção do concreto betuminoso;
- b) transporte do concreto betuminoso;
- c) distribuição à compressão da mistura.

## **2.2.5 - Controle**

Todos materiais deverão ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNIT e normas técnicas da ABNT vigentes.

João Ramalho SP, 28 de junho de 2019.

**THIAGO ALVES ADAMI**  
Eng<sup>o</sup> Civil CREA 5069927436

**WAGNER MATHIAS**  
Prefeito Municipal