



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**1/25**

# PROJETO DE INFRAESTRUTURA URBANA

## - MEMORIAL DESCRITIVO -

**Programa:** Ministério do Desenvolvimento Regional.

**Objeto:** Execução de Recapeamento Asfáltico tipo CBUQ.

**Resp. Técnico:** Eng. Guilherme Vieira Garcia.

**CREA/SP:** 5069400367.

**RNP:** 2613593970

**ART nº:** 2620252145585.

Piquerobi - SP  
2025



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**2/25**

## SUMÁRIO

<b>REFERENCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS DE PROJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. DESCRIÇÃO DE ITENS E SERVIÇOS CONFORME ITEMIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. CANTEIRO DE OBRAS .....</b>	<b>7</b>
1.1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado .....	7
1.1.2. Container para depósito .....	7
<b>1.2. CANTEIRO DE OBRAS .....</b>	<b>8</b>
1.2.1. Administração local de obra .....	8
<b>1.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.3.1. Mobilização de máquinas e equipamentos .....	9
1.3.2. Desmobilização de máquinas e equipamentos.....	9
<b>1.4. RECAPEAMENTO ASFALTICO .....</b>	<b>10</b>
1.4.1. Imprimação betuminosa ligante RR-2C .....	10
1.4.2. Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico (CBUQ). Camada de rolamento, exclusive carga e transporte .....	10
1.4.3. Transporte de material asfáltico, com caminhão com cap. 10 m <sup>3</sup> , até 30 km .....	12
1.4.4. Transporte de material asfáltico, com caminhão com cap. 10 m <sup>3</sup> , superior a 30 km .....	12
<b>1.5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....</b>	<b>13</b>
1.5.1. Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva .....	13
1.5.2. Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo .....	13
1.5.3. Pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica .....	13
1.5.4. Fornecimento e implantação de placa de sinalização de PARE “R-1” Octogonal, lado com 25 cm, pintura refletiva, inclusive suporte e fundações .....	14
1.5.5. Conjunto de 02 placa para identificação do nome de rua, dimensões 45x25cm, com pintura esmalte, incluso suporte metálico. ....	14
<b>Anexos:</b>	
Anexo I	
Anexo II	
Anexo III	
Anexo IV	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUERO BI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**3/25**

## REFERENCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR<sup>1</sup> 9050/20: Projeto de acessibilidade;
- DNIT<sup>2</sup> 020/2006 ES:Meio-fios e guias;
- DER<sup>3</sup>/PR ES-P 12/05: Pavimentação tapa buraco;
- DNIT 031/2006 ES:Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico;
- DNIT 145/2012 ES: Pintura de ligação com ligante asfáltico;
- DNIT 165/2013 EM: Emulsão asfáltica para pavimentação;
- DNIT 276/00 EM: Tinta para sinalização rodoviária horizontal;
- Manual brasileiro de sinalização de trânsito: Decreto nº 180/05;
- Manual brasileiro de sinalização de trânsito: Decreto nº 236/07.

<sup>1</sup>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

<sup>2</sup>DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte.

<sup>3</sup>DER - Departamento de Estradas e Rodagem.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**4/25**

## **1. DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS DE PROJETO**

### **1.1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA**

Trata-se de um projeto de recapeamento asfáltico tipo CBUQ<sup>4</sup> e sinalização viária horizontal, em vias do Município de Piquerobi, compreendendo diversos bairros da cidade. O recapeamento asfáltico visa restaurar e reforçar a capa de rolamento existente, visto as condições de degradação a que se encontra, proporcionando maiores condições de qualidade, segurança, conforto e acessibilidade aos moradores e usuários do Município.

### **1.2. ESCOPO DO PROJETO**

O escopo representa a estrutura global do projeto, indica e organiza os serviços que deverão ser executados para a sua conclusão.

- 1. Serviços Preliminares;**
- 2. Canteiro de Obras;**
- 3. Mobilização e Desmobilização;**
- 4. Recapeamento Asfáltico;**
- 5. Sinalização Viária;**
- 6. Passeio Público.**

### **1.3. REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO**

O projeto em questão deverá ter regime de **execução indireta, por empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 14.133/2021, no tocante:

“**Execução indireta** - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

- a) Empreitada por preço global** - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.”- Lei Fed. 14.133/21.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROIBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**5/25**

## 1.4. DADOS DO EMPREENDIMENTO

**Tipo:** Pavimentação asfáltica tipo CBUQ, sinalização de trânsito e outros.

**Área total de imprimação betuminosa:** 8.225,63m<sup>2</sup>.

**Área total de recapeamento asfáltica:** 8.225,63 m<sup>2</sup>.

**Área total de sinalização horizontal:** 289,15 m<sup>2</sup>.

**Área total de sinalização de vertical:** 2,20 m<sup>2</sup>.

**Área total de sinalização de logradouro:** 3,15 m<sup>2</sup>.

**Área total de calçadas:** 0,00 m<sup>2</sup>.

O Quadro 01 apresenta o resumo e características da via contemplada no projeto.

QUADRO 01 – Resumo e características da via contemplada no investimento.

ENDEREÇO	QUADRO DE ÁREAS									
	PAVIMENTO						CALÇADA			
	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	SARJETÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	VOLUME
RUA JOSÉ BONIFÁCIO <small>(RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 40 A 42, PAVIMENTO ASF)</small>	323,05 m	Variável	3.574,96 m <sup>2</sup>	0,030 m	107,24 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA OLAVO BLANC <small>(RUA OLAVO BLANC, 1 A 4, PAVIMENTO ASF)</small>	88,50 m	9,10 m	811,56 m <sup>2</sup>	0,030 m	24,24 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA BARÃO DO RIO BRANCO <small>(RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 1 A 2, PAVIMENTO ASF)</small>	88,50 m	11,70 m	1.042,87 m <sup>2</sup>	0,030 m	31,26 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA QUINZE DE NOVEMBRO <small>(RUA QUINZE DE NOVEMBRO, 1 A 2, PAVIMENTO ASF)</small>	107,73 m	9,00 m	969,57 m <sup>2</sup>	0,030 m	29,06 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA TRÊS DE MAIO <small>(RUA TRÊS DE MAIO, 1 A 2, PAVIMENTO ASF)</small>	82,80 m	Variação	749,97 m <sup>2</sup>	0,030 m	22,49 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA JOSÉ BONIFÁCIO <small>(RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 43 A 44, PAVIMENTO ASF)</small>	91,00 m	Variação	854,22 m <sup>2</sup>	0,030 m	26,52 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
RUA NOVE DE JULHO <small>(RUA NOVE DE JULHO, 1 A 2, PAVIMENTO ASF)</small>	82,35 m	6,60 m	522,48 m <sup>2</sup>	0,030 m	15,67 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	8.225,63 m <sup>2</sup>	-	246,72 m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-

**Obs.:** Dimensões, observar projeto geométrico de vias.

## 1.5. CONDIÇÕES INICIAIS DA OBRA

### 1.5.1. Despesas e providências iniciais

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**6/25**

## 1.5.2. Engenheiro de obra e ART

Ficará a cargo da **empresa contratada** a apresentação de Engenheiro para o acompanhamento da obra, sendo o mesmo responsável pela execução dos serviços (apresentação de ART de execução).

## 1.5.3. Sinalização preventiva

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** a responsabilidade de sinalizar antecipadamente as vias no entrono do empreendimento, com sinalização preventiva de alerta, horizontal e vertical, de modo a garantir segurança aos usuários durante a execução das obras.

## 1.5.4. Instalações provisórias

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** fornecer a empresa contratada, pontos de ligação de água e energia elétrica, de modo a suprir as necessidades durante a execução das obras.

## 1.5.5. Reparação de bocas de lobo, meio-fios e sarjetas

A **Prefeitura Municipal**, em casos necessários, deverá, antes do início das obras, realizar a manutenção preventiva de bocas de lobo, guias e sarjetas de concerto. As bocas de lobo deverão estar limpas com laje, chapéu de concreto e grelha metálica; As guias e sarjetas terão de estar alinhadas, com inclinação correta, limpas e inteiras.

## 1.5.6. Fiscalização da obra

Ficará a cargo da **Prefeitura Municipal** fiscalizar a execução dos serviços contratados, podendo interromper/paralisar qualquer atividade se constatadas desconformidades com o Projeto Aprovado e Planilha Orçamentária.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**7/25**

## 1. DESCRIÇÃO DE ITENS E SERVIÇOS CONFORME ITEMIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

### 1.1. CANTEIRO DE OBRAS

Compreendem em todas as instalações provisórias que serão instaladas junto ao canteiro de obras, com a finalidade de garantir boas condições de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os envolvidos, direta ou indiretamente na sua execução. Deverá estar em conformidade com as Normas Regulamentadoras nº 18 e 24 da portaria 3.214/78 do MTE.

#### 1.1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que forneça a melhor visualização, deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (polietileno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

Dimensões mínimas: **3,60 metros** de comprimento x **1,80 metros** de altura.

#### 1.1.2. Container para depósito

Será previsto a locação de um container em chapas de aço, com dimensões mínimas 2,30 x 6,00 metros, pé direito de 2,50 metros composto de forro, isolamento térmico e instalações elétricas, com 01 sanitário, para escritório completo sem divisória internas, durante o período de execução da obra. Remunera a locação por **2 meses**.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**8/25**

## 1.2. CANTEIRO DE OBRAS

### 1.2.1. Administração local de obra

A empresa deverá manter no canteiro de obras uma equipe composta, no mínimo, por: Engenheiro Civil; Encarregado Geral e Vigia Noturno.

Fica a cargo da **empresa contratada** a apresentação de **Engenheiro Civil** para o acompanhamento da obra sendo-o responsável pela execução dos serviços, conforme os projetos aprovados. O engenheiro deverá cumprir no mínimo **5 visitas** durante o mês com a carga horária mínima de **2 horas/visita**, total de **10 horas/mês**, e, deverá obrigatoriamente emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente à execução da obra. Deverão também estar presentes na obra, **Encarregado Geral de Obras**, que deverá cumprir no mínimo **5 visitas** durante o mês com carga horária de **6 horas/visita**, total de **30 horas/mês**, e **Vigia Noturno** que deverá cumprir no mínimo **3 visitas** durante o mês com carga horária de **12 horas/visita**, total de **36 horas/mês**.

Deverá ser apresentado a fiscalização declaração da empresa constando ter no quadro de funcionários tais profissionais, ou apresentação de contrato de trabalho, bem como relatório das visitas do engenheiro.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**9/25**

## 1.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

### 1.3.1. Mobilização de máquinas e equipamentos

Ficará a cargo exclusivo da **empresa contratada** a mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos. Remunera a mobilização uma distância de 59,60 km, entre o Município de Piquerobi/SP até a usina de asfalto mais próxima localizada no município de Regente Feijo/SP – Distrito de Espigão. Contempla os seguintes itens:

- Caminhão/Carrtea com carroceria tipo prancha - CHP;
- Mobilização de trator de pneus com vassora mecânica acoplada - CHI;
- Mobilização de trator de pneus com vassora mecânica acoplada - CHI;
- Mobilização de espargidor de asfalto - CHI;
- Mobilização de rolo compactador vibratório, tipo liso - CHI;
- Mobilização de rolo compactador de pneus - CHI;
- Mobilização de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - CHI;

### 1.3.2. Desmobilização de máquinas e equipamentos

Ficará a cargo exclusivo da **empresa contratada** a mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos. Remunera a mobilização uma distância de 59,60 km, entre o Município de Piquerobi/SP até a usina de asfalto mais próxima localizada no município de Regente Feijo/SP – Distrito de Espigão. Contempla os seguintes itens:

- Caminhão/Carrtea com carroceria tipo prancha - CHP;
- Mobilização de trator de pneus com vassora mecânica acoplada - CHI;
- Mobilização de trator de pneus com vassora mecânica acoplada - CHI;
- Mobilização de espargidor de asfalto - CHI;
- Mobilização de rolo compactador vibratório, tipo liso - CHI;
- Mobilização de rolo compactador de pneus - CHI;
- Mobilização de vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - CHI;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**10/25**

## 1.4. RECAPEAMENTO ASFALTICO

Consistem nos serviços de imprimações, transportes, fabricação e aplicação de camada de concreto asfáltico tipo CBUQ nas vias projetadas no empreendimento. **Conforme critério de execução, item I e II do Anexo I.**

### 1.4.1. Imprimação betuminosa ligante RR-2C

Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2C (Ruptura Rápida), conforme a Norma DNER-EM 369/97. O item remunera a limpeza preliminar do leito a ser pintado, com utilização de vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, a utilização de espargidor de asfalto pressurizado, tanque, e trator de pneus para auxílio em áreas inacessíveis, além do material e toda a mão-de-obra necessária. Critério de execução, **item I do Anexo I.**

#### 1.4.2.1. Taxa de aplicação

A taxa de aplicação de emulsão diluída, na proporção de 1:1, na ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>, conforme a Norma DNIT 145/2012.

### 1.4.2. Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico (CBUQ). Camada de rolamento, exclusive carga e transporte

Execução de pavimento asfáltico tipo CBUQ, incluindo o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento, nos trechos das vias contempladas no empreendimento. Remunera os seguintes serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Critério de execução, **item II do Anexo I.**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUERO BI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**11/25**

## 1.4.2.1. Características técnicas

Será executada uma camada de 3,0 cm de espessura (compactada “fria”).

## 1.4.2.2. Componentes e materiais

A massa de CBUQ deverá ser composta pelos seguintes materiais e dosagens:

### 1.4.2.2.1. Cimento asfáltico

Será utilizado o cimento asfáltico tipo, CAP-50/70, taxa de consumo 0,06 ton. /Ton.

### 1.4.2.2.2. Agregado graúdo

Será utilizada pedra britada nº 01, granulometria diâmetro entre 9,5 mm a 19,0 mm, taxa de consumo 0,1241 m<sup>3</sup>/ton.

O material deverá atender os seguintes requisitos de qualidade:

- Desgaste - Los Angeles - igual ou inferior a 50%, Norma DNER-ME 035, admitindo-se excepcionalmente agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado comprovadamente desempenho satisfatório em utilização anterior;
- Índice de forma superior a 0,5, Norma DNER-ME 086;
- Durabilidade, perda inferior a 12%, Norma DNERME 089.

### 1.4.2.2.3. Agregado miúdo

Será utilizado pedrisco, granulometria diâmetro entre 9,5 mm a 19,0 mm, taxa de consumo 0,3129 m<sup>3</sup>/ton e areia média, taxa de consumo 0,161 m<sup>3</sup>/ton.

Os agregados miúdos deverão apresentar-se livres de torrões de argila e de substâncias nocivas, e, equivalência de areia igual ou superior a 55%, Norma DNER-ME 054.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**12/25**

### **1.4.3. Transporte de material asfáltico, com caminhão com cap. 10 m<sup>3</sup>, até 30 km**

Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de até 10 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada. Remunera o transporte de massa asfáltica, do ponto de usinagem ao ponto de aplicação, com distancia igual ou inferior a 30 km. Foi considerado a distância de 59,60 km da usina mais próxima (Regente Feijo/SP (espigão) e Caiua/SP).

### **1.4.4. Transporte de material asfáltico, com caminhão com cap. 10 m<sup>3</sup>, superior a 30 km**

Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de até 10 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada. Remunera o transporte de massa asfáltica, do ponto de usinagem ao ponto de aplicação, com distancia igual ou superior a 30 km. Foi considerado a distância de 59,60 km da usina mais próxima (Regente Feijo/SP (espigão) e Caiua/SP).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**13/25**

## 1.5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Consiste na execução de sinalizações de trânsito vertical, horizontal e de indicação de logradouros, tendo em vista, atender os dispositivos regulamentadores do Código de Trânsito Brasileiro, Decreto nº 6.488, de 19 de junho de 2008.

### 1.5.1. Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva

Execução de pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida. Refere-se a pintura de faixas do tipo “PARE, LRE e LFO”, conforme as dimensões e cores especificados em projeto.

### 1.5.2. Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo

Execução de pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta acrílica a base de resina acrílica emulsionada a água, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida. Refere-se a pintura de faixas do tipo “PARE”, conforme as dimensões e cores especificados em projeto.

### 1.5.3. Pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica

Execução de pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e= 30 cm, aplicação manual. Refere-se a pintura de faixas do tipo “FTP”, conforme as dimensões e cores especificados em projeto.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**14/25**

## **1.5.4. Fornecimento e implantação de placa de sinalização de PARE “R-1” Octogonal, lado com 25 cm, pintura refletiva, inclusive suporte e fundações**

Fornecimento e implantação de placa de sinalização de PARE “R-1” Octogonal, lado com 25 cm, pintura refletiva, inclusive suporte e fundações. Serão implantadas placas de sinalização “regulamentares” do tipo “PARE – Cod. R-1”, incluso suporte metálico e fundações (DNø20 cm – 1m).

As placas serão em chapas de aço galvanizado nº 16, poderão ser de formato: circulares; triangulares e, ou octogonais, possuem fundos vermelhos ou brancos, orla externa branca, tarja vermelha e legenda preta.

As sinalizações verticais deverão ter as seguintes cores: “vermelha” com tonalidade (padrão *Munsell*) 7,5 R 4/14; “branca” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 9,5” e “Preta” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 0,5”.

Conforme o projeto de sinalização viária, as placas de sinalizações verticais deverão ter as seguintes dimensões:

Tipologia	Lado	Orla interna	Orla externa	Tarja
	m	m	m	m
(a) Octogonal	0,25	0,0208	0,010	-

Diâmetro/Dimensões – metros.

(a) Resolução CONTRAN 180/05.

## **1.5.5. Conjunto de 02 placa para identificação do nome de rua, dimensões 45x25cm, com pintura esmalte, incluso suporte metálico.**

Fornecimento e implantação de placa de identificação do nome de rua, dimensões 45x25cm, com pintura esmalte, incluso suporte metálico. Serão implantadas placas de sinalização “regulamentares” do tipo “PARE – Cod. R-1”, incluso suporte metálico e fundações (DNø20 cm – 1m).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**15/25**

Será utilizada sinalização vertical do tipo: Placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros. Remuera a instalação de 02 placas por suporte, suporte metálico e fundações (DNø20 cm – 1m).

As placas deverão ser de formato: retangular, possuir fundos azuis, orla externa branca, legenda branca.

As sinalizações verticais de indicação deverão ter as seguintes cores: “azul” com tonalidade (padrão *Munsell*) 5 PB 2/8; “branca” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 9,5”. Deverão ter dimensões mínimas: 25,0 x 45,0 cm, conforme o projeto de sinalização viária.

## Nota:

- As sinalizações horizontais, previstas no projeto, serão de cores: “branca” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 9,5”, “amarela” com tonalidade (padrão *Munsell*) “10 YR,5/14” e “vermelha” com tonalidade (padrão *Munsell*) 7,5 R 4/14;
- As sinalizações verticais deverão ter as seguintes cores: “vermelha” com tonalidade (padrão *Munsell*) 7,5 R 4/14; “branca” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 9,5” e “Preta” com tonalidade (padrão *Munsell*) “N 0,5”.
- Serão tubulares de aço galvanizado de 63mm (2.1/2”), “**coluna simples**”, deverão ser fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.
- Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**16/25**

- A placa deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar;
- O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

Piquerobi/SP, 28 de Novembro de 2025.

## **Responsável Técnico**

**GUILHERME VIEIRA GARCIA**

Engenheiro Civil e Sanitarista

CREA-SP: 5069400367

ART nº: 2620252145585



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**17/25**

## **ANEXOS**

**CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO**

**DETALHES CONSTRUTIVOS**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**18/25**

## ANEXO I

### - CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO -

#### **I. Pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2c:**

##### **Condições preliminares para execução:**

- A superfície deverá estar limpa, por meio de varrição manual, utilizando-se vassouras mecânicas rotativas, manuais ou jatos de ar comprimido.
- Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança do trabalho, portaria 3.214/78 do MTE;
- Em dias de chuva;
- Sem a limpeza prévia da área a ser imprimada.
- A água a ser utilizada para emulsão deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Deve ser empregada na quantidade necessária para promover a consistência adequada, na ordem de 1:1;
- O ligante asfáltico não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer tipo de umidade.

##### **Máquinas e equipamentos necessários para execução dos serviços:**

Os equipamentos utilizados na execução da imprimação serão:

- Vassoura meânica rebocável cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**19/25**

- Trator de pneus, potência mínima de 122 CV;
- Distribuidor de betume 6000 lts, sob pressão montado sobre chassis de caminhão.

## **Critérios de execução:**

- A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo qualquer material solto, se necessário;
- Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada (Norma DNIT 145/2012-ES) para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos “Saybolt-Furol”;
- Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura;
- A tolerância admitida para a taxa de aplicação “T” da emulsão diluída é de +/- 0,2 l/m<sup>2</sup>;
- Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego;
- A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos iniciais e finais das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**20/25**

aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas.

## II. Execução de pavimento asfáltico tipo CBUQ

### Condições preliminares para execução:

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança do trabalho, portaria 3.214/78 do MTE;
- Em dias de chuva;
- Sem a área esteja totalmente imprimada;
- O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

### Máquinas e equipamentos necessários para execução dos serviços:

Os equipamentos utilizados na execução da imprimação ligante serão:

- **Depósito para ligante asfáltico**

A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

- **Silos para agregados**

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado.

- **Usina para mistura asfáltica**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUERO BI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**21/25**

A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C (precisão  $\pm 1$  °C) deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada além disto, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de  $\pm 5$  °C. A usina deve possuir termômetros nos silos quentes.

- **Caminhões basculantes para transporte de mistura**

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa.

- **Equipamento para espalhamento e acabamento**

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto.

- **Equipamento para compactação**

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm<sup>2</sup> a 8,4 kgf/cm<sup>2</sup>.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**22/25**

## Critérios de execução

### • Preparo da superfície

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

A imprimação ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta. A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do concreto asfáltico. Quando a imprimação ou a pintura de ligação não tiverem condições satisfatórias de aderência, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

### • Produção do concreto asfáltico

O concreto asfáltico deve ser produzido em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. A usina deve ser calibrada, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. Os agregados, principalmente os finos, devem ser homogeneizados com a pá carregadeira antes de serem colocados nos silos frios. As aberturas dos silos frios devem ser ajustadas de acordo com a granulometria da dosagem e dos agregados para evitar sobras nos silos quentes. A temperatura do cimento asfáltico não modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**23/25**

apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol entre de 75 SSF a 150 SSF, determinada conforme NBR 14950(17), recomendada-se a viscosidade situada no intervalo de 75 SSF a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 120 °C nem exceder 177 °C. A temperatura do cimento asfáltico modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade Brookfield, definida pelo fabricante e determinada conforme NBR 15184(18).

A temperatura do ligante não deve exceder a 177 °C. Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10 °C a 15 °C acima da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C. A carga dos caminhões deve ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, 1º na frente, 2º na traseira e 3º no meio. O início da produção na usina só deve ocorrer quando todo o equipamento de pista estiver em condições de uso, para evitar a demora na descarga na acabadora que pode acarretar diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo da compactação.

- **Transporte do concreto asfáltico**

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação em caminhões basculantes. As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura. O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empreendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**24/25**

- **Distribuição da mistura**

A mistura deve ser distribuída por uma ou mais acabadoras, atendendo aos requisitos da Norma DNIT 031/2004 – ES.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas devem ser corrigidas de imediato pela adição manual da mistura, seu espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos ou rodos metálicos. Esta alternativa deve ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço. A mistura deve apresentar textura uniforme, sem pontos de segregação.

Na partida da acabadora devem ser colocadas de 2 a 3 réguas, com a espessura do empolamento previsto, onde a mesa deve ser apoiada.

Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação. O tipo de acabadora deve ser definido em função da capacidade de produção da usina, de maneira que esta esteja continuamente em movimento, sem paralisações para esperar caminhões. Esta velocidade da acabadora deve estar sempre entre 2,5 e 10,0 m por minuto.

- **Compactação da mistura**

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A prática mais frequente de compactação de misturas asfálticas densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolos pneumáticos de pressão



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUEROBI

CNPJ 54.279.674/0001-04

Rua José Bonifácio, 40 – Telefone: (18) 3273-1010

E-mails: gabinete@piquerobi.sp.gov.br | engenharia@piquerobi.sp.gov.br

Apelido/Empeendimento:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**

Referência / Assunto:

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

Número Convênio:

**9 | 5 | 3 | 0 | 2 | 4 | / | 2 | 0 | 2 | 3**

Data/Folha:

**NOVEMBRO/2025**

**25/25**

regulável e rolo metálico liso tipo tandem, de acordo com as seguintes premissas:

- Inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
- Logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
- À medida que a mistura for sendo compactada e houver consequente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
- O acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
- A compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
- Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
- Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
- As rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule-se na superfície da camada.

## **Abertura ao tráfego**

A camada de concreto asfáltico recém-acabada deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente.