



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA**

**PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020**

**CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.**

**CNPJ.: 44.518.389/0001-37**

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q EM VIAS DO MUNICÍPIO DE GÁLIA-SP:**

**RUA JOSÉ PRAXEDES  
RUA OSVALDO CRUZ  
RUA DONA MARIA CARTOLARI**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## SUMÁRIO

- 1 – INTRODUÇÃO
- 2 - NECESSIDADE
- 3 - ÁREA REQUISITANTE:
- 4 - ASPECTOS RELEVANTES:
- 5 - RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM
- 6 - ESTIMATIVA DE VALOR E LEVANTAMENTO DE MERCADO
- 7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO
- 8 – DOS CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE
- 9 - LOCAIS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS
- 10 - VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
- 11 - JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO
- 12 - JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO
- 13 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERPENDENTES
- 14 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO
- 15 - MATRIZ DE RISCO
- 16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE
  - ANEXO I - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE SITUAÇÃO DAS VIAS
  - ANEXI II – PROJETO TECNICO
  - ANEXO III - MAPA DE LOCALIZAÇÃO
  - ANEXO IV - PLANILHA ORÇAMENTO
  - ANEXO V - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
  - ANEXO VI - MEMORIAL DESCRITIVO



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## 1 - INTRODUÇÃO:

A pavimentação asfáltica se configura como uma solução crucial para garantir a qualidade e a segurança das vias municipais, atendendo às necessidades da população e promovendo o desenvolvimento urbano. O objetivo deste estudo técnico preliminar é analisar a viabilidade e os requisitos necessários para a execução de um projeto de pavimentação asfáltica nas vias RUA JOSÉ PRAXEDES, RUA OSVALDO CRUZ e RUA DONA MARIA CARTOLARI.

Neste estudo, serão abordados diversos aspectos, tais como a avaliação das condições da via existente, a análise estrutural, a definição dos materiais e técnicas de pavimentação mais adequados, bem como a estimativa de custos e o cronograma de execução.

Serão considerados também fatores ambientais, de mobilidade urbana e de segurança durante a execução das obras, a fim de minimizar os impactos negativos para a população e garantir a qualidade dos serviços realizados.

Através deste estudo, pretende-se obter um diagnóstico preciso da situação atual da via, identificando patologias e falhas no pavimento existente, além de definir soluções técnicas e adequadas para a recuperação da infraestrutura.

Espera-se que este estudo técnico preliminar forneça informações fundamentais para embasar a elaboração de um projeto detalhado de pavimentação asfáltica, servindo como referência para a tomada de decisões e planejamento das atividades necessárias, a fim de garantir um resultado final eficiente e duradouro.

A realização deste estudo técnico preliminar é de extrema importância para garantir a eficiência e a segurança do processo de pavimentação asfáltica, contribuindo para a melhoria da infraestrutura viária e o bem-estar da comunidade em geral.

## 2 - NECESSIDADE:

As principais justificativas para sua implementação nas vias em questão incluem:

- Falta de revestimento adequado: As vias em questão não possuem pavimentação asfáltica, o que as torna suscetíveis à erosão, formação de poças d'água, proliferação de vegetação e geração de poeira, comprometendo a qualidade do tráfego e a saúde da população.
- Impacto ambiental: A ausência de pavimentação contribui para o aumento da emissão de poeira, que pode causar problemas respiratórios e afetar a qualidade do ar, além de contribuir para o assoreamento de cursos d'água e a erosão do solo.
- Dificuldade de acesso: A falta de pavimentação dificulta o acesso aos serviços essenciais, como transporte público, coleta de lixo e serviços de emergência, especialmente em períodos de chuva, limitando a mobilidade da população e impactando negativamente a qualidade de vida.
- Condições precárias do pavimento atual: As vias apresentam diversos problemas, como buracos, ondulações, desníveis e deformações, que comprometem a segurança e o conforto dos usuários, tanto pedestres quanto motoristas.
- Aumento da vida útil dos veículos: A pavimentação asfáltica proporciona uma superfície de rolamento uniforme e segura, reduzindo o desgaste dos veículos e os custos com manutenção.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

- Melhoria do fluxo de veículos: Uma via pavimentada contribui para a fluidez do trânsito, diminuindo o tempo de viagem e otimizando o transporte de pessoas e bens.
- Redução de acidentes: A pavimentação asfáltica proporciona maior aderência dos veículos à pista, diminuindo o risco de derrapagens e acidentes, especialmente em condições climáticas adversas.
- Melhoria da visibilidade: A camada asfáltica escura proporciona maior contraste com a sinalização viária, facilitando a visualização das marcas e placas de trânsito, o que contribui para a segurança dos usuários.
- Pedestres beneficiados: A pavimentação garante uma superfície segura e acessível para pedestres, com calçadas adequadas e sinalização específica, promovendo a mobilidade ativa e a qualidade de vida da população.
- Valorização dos imóveis: A pavimentação asfáltica contribui para a valorização dos imóveis adjacentes às vias, impactando positivamente o desenvolvimento urbano e a economia local.
- Atração de investimentos: Infraestrutura adequada facilita a instalação de novos negócios e a geração de emprego e renda, impulsionando o crescimento do município.
- Melhor imagem da cidade: Vias pavimentadas contribuem para uma imagem positiva do município, atraindo turistas e investimentos e promovendo o desenvolvimento social e econômico.

### 3 - ÁREA REQUISITANTE:

Secretaria de Municipal de Serviços Urbanos.

### 4 - ASPECTOS RELEVANTES:

Existem vários aspectos relevantes a serem considerados durante o processo de pavimentação asfáltica. Alguns dos principais são:

**Avaliação das condições existentes:** Antes de iniciar a pavimentação, é essencial realizar uma avaliação detalhada das condições da estrada, identificando patologias, deformações e falhas estruturais. Isso pode ser feito por meio de inspeções visuais, levantamentos topográficos, ensaios de resistência do solo, entre outros métodos.

**Escolha dos materiais:** A seleção dos materiais adequados é crucial para garantir a qualidade e a durabilidade da pavimentação asfáltica. Isso inclui a escolha do tipo de ligante e impermeabilizante asfáltico, dos agregados utilizados na mistura asfáltica, bem como de outros aditivos ou estabilizantes, dependendo das condições específicas da via.

**Técnicas de execução:** A escolha da técnica mais adequada dependerá das características do pavimento existente, das patologias identificadas e dos objetivos específicos do projeto.

**Gestão do tráfego:** Durante a execução da pavimentação asfáltica, é fundamental planejar e implementar medidas adequadas de gestão do tráfego, a fim de minimizar os impactos para os usuários da via. Isso pode envolver desvios temporários, sinalização adequada, controle de velocidade e comunicação efetiva com a comunidade.

**Controle de qualidade:** É essencial realizar um controle de qualidade rigoroso ao longo de todo o processo de pavimentação asfáltica. Isso inclui monitorar a conformidade dos materiais utilizados,



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

garantir a correta execução das etapas construtivas, realizar ensaios laboratoriais e de campo, e fazer inspeções regulares para verificar a qualidade do trabalho realizado.

Manutenção preventiva: Após a conclusão da pavimentação, é importante implementar programas de manutenção preventiva para preservar o novo pavimento e maximizar sua vida útil. Isso pode envolver a realização de inspeções periódicas, a aplicação de tratamentos superficiais, a reparação de pequenos defeitos e a limpeza regular da via.

## 5 - RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Gália, com base em vistoria prévia realizada nas vias a serem executados os serviços, o que originou orçamento completo dos serviços a serem executados, inclusive com valor final de referência da contratação.

## 6 - ESTIMATIVA DE VALOR E LEVANTAMENTO DE MERCADO

O valor estimado para contratação dos serviços é de **R\$ 367.652,96** (Trezentos e sessenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e dois reais e noventa e seis centavos), sendo vinculada às planilhas estimativas unitárias (CDHU 193 SEM DESONERAÇÃO – 20% BDI), contidas nos Anexos.

## 7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO

7.1. Trata-se de regime de Contratação Indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à terceira pessoa (contratada), cabendo à contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo ao contratado a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento.

7.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

7.3. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido, cuja execução indireta é vedada.

7.4. A contratação enquadra-se em serviços comuns de engenharia, não continuado mediante licitação, na modalidade concorrência eletrônica com fulcro na Lei nº14.133/21 e decretos municipais regulamentadores;

7.4.1 Serviço com grande disponibilidade no mercado;

7.4.2 Serviço sem necessidade de peculiaridades técnicas para atingir seus fins; e,

7.4.3. Potencial similaridade dos produtos entregues caso fossem contratados com empresas diversas



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## 8 – DOS CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE.

O objetivo é a efetiva aplicação de boas práticas sustentáveis nas licitações promovidas pela Administração Pública, em atendimento ao art. 170 da CF/1998 e a lei nº 14.133/21

- Efetuar o descarte de materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental adotada pelo órgão.
- Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.
- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos; - Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica os resíduos de obras, separando o que pode ser reaproveitado e reciclado, demonstrando os procedimentos utilizados para recolhimento adequado dos materiais;
- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços;
- Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;
- Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto;
- A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com a marcas e fabricantes dos produtos, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos Impactos ambientais

## 9 - LOCAIS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
RUA JOSÉ PRAXEDES	m <sup>2</sup>	270,23
RUA OSVALDO CRUZ	m <sup>2</sup>	262,40
RUA DONA MARIA CARTOLARI	m <sup>2</sup>	1.747,20
TOTAL	m <sup>2</sup>	2.279,83

## 10 - VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços terá prazo de 04 (quatro) meses e vigência do contrato de 12 (doze) meses.



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## 11 - JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO

As ruas selecionadas atuam como importantes vias, de uso cotidiano da população local e para o tráfego de veículos no acesso as demais localidades do município. A opção pela pavimentação surge como uma solução eficaz para abordar os desafios enfrentados por essas vias atualmente.

## 12 - JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

## 13 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

## 14 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Os projetos básicos bem como todos os elementos técnicos necessários para a execução da obra foram desenvolvidos e aprovados pela equipe técnica da Secretaria de Obras e Planejamento Urbano.

Os serviços objetos dessa contratação serão financiados com recursos oriundos do Tesouro Municipal.

## 15 - MATRIZ DE RISCO

15.1. As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo:

Tipo de risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Roubos ou furtos na obra.	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras, gerando custos adicionais.	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra.	Planejamento interno da empresa	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes.	Falta de mão de obra para cumprimento dos prazos do contrato.	Aumento do prazo para conclusão da obra.	Gerenciamento de pessoas eficiente pela empresa e contratação de mão de obra em quantidade suficiente.	Contratada



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

Atraso no repasse dos recursos decorrentes de convênio com outros entes públicos.	Atraso do repasse inicialmente firmado para pagamento da contratada.	Ausência de correção monetária/inflação do período da medição até o pagamento.	Provocação do ente que firmou o convênio com a Administração para verificação acerca do motivo do atraso do repasse.	Contratante
Variação excessiva dos custos dos materiais utilizados para execução da obra.	Alteração dos preços em razão de políticas fiscais ou tributárias aplicadas pelo Estado.	Impossibilidade de execução da obra pelo aumento excessivo do custo dos materiais.	Reequilíbrio econômico financeiro.	Contratante
Caso fortuito ou força maior.	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior.	Impossibilidade de continuidade na execução da obra.	Reequilíbrio econômico financeiro.	Contratante

## 16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de obras declara viável esta contratação

### 16.1- JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável e necessária para suprir as demandas das vias RUA JOSÉ PRAXEDES, RUA OSVALDO CRUZ e RUA DONA MARIA CARTOLARI, do Município de Gália.

Gália, 05 de junho de 2024.

**BRUNO TAIMA COSTA**  
Engenheiro Civil  
CREA: 5070035208



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA**  
PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020  
CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.  
CNPJ.: 44.518.389/0001-37  
Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## **ANEXO I - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE SITUAÇÃO DAS VIAS**

### **1. RUA JOSÉ PRAXEDES**



### **2. RUA OSVALDO CRUZ**





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## 3. RUA DONA MARIA CARTOLARI



Gália, 05 de junho de 2024.

Engenheiro Civil Bruno Taima Costa

CREA: 5070035208



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

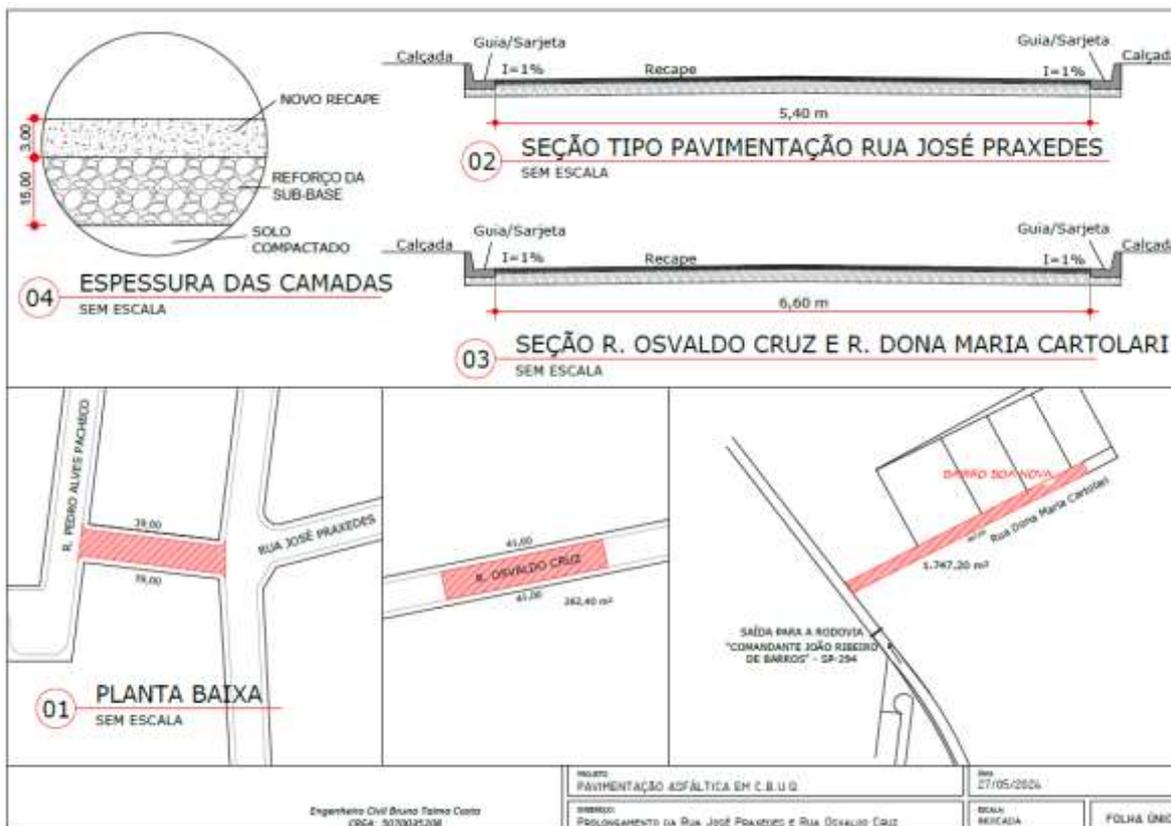
CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## ANEXO II – PROJETO TECNICO

### PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q. EM VIAS DO MUNICIPIO DE GÁLIA



Gália, 05 de maio de 2024

Engenheiro Civil Bruno Taima Costa

CREA: 5070035208



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

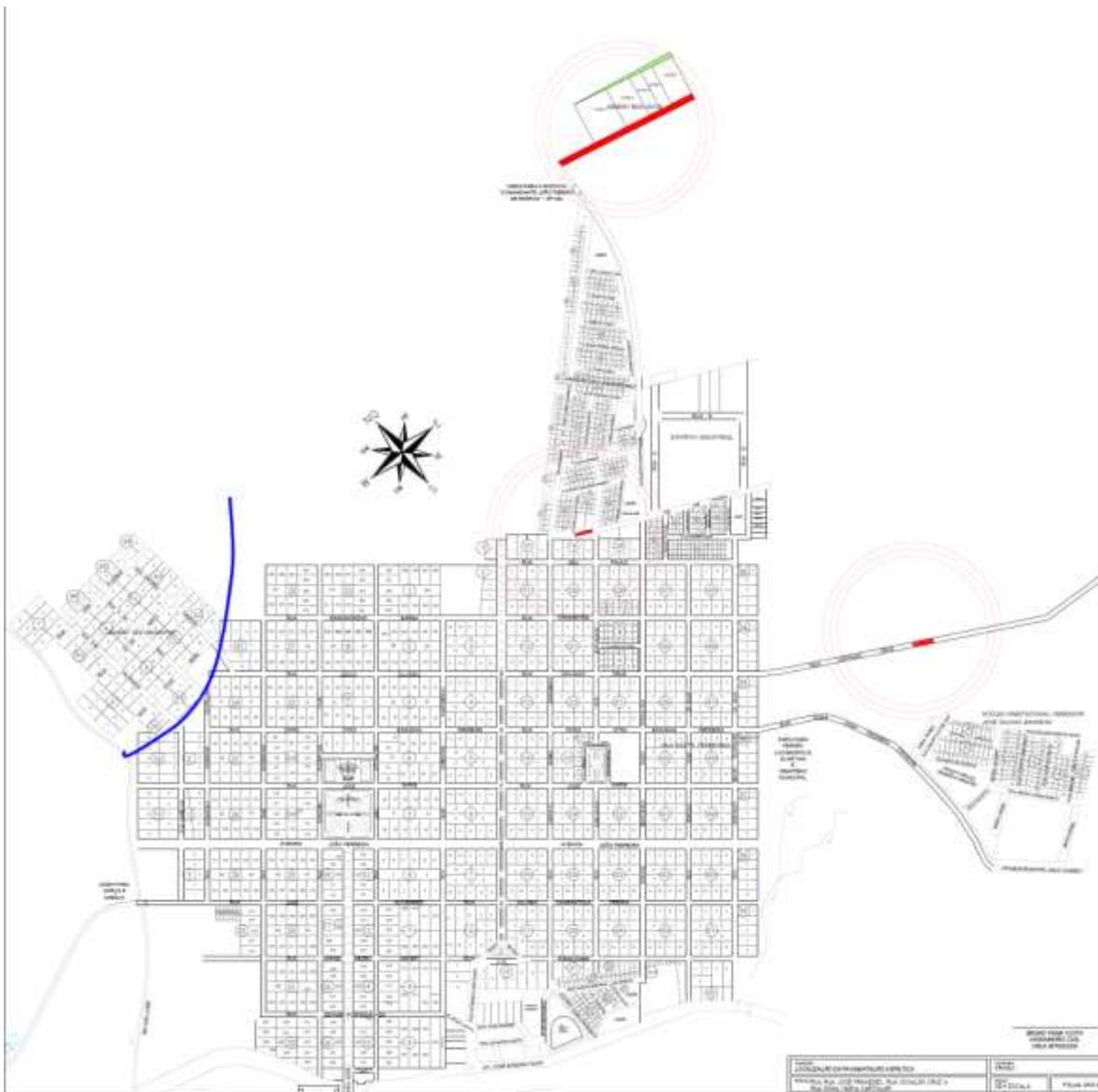
PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## ANEXO III - MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Gália, 05 de junho de 2024

Engenheiro Civil Bruno Taima Costa

CREA: 5070035208



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## ANEXO IV - PLANILHA ORÇAMENTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
<b>Obra:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q. EM VIAS DO MUNICÍPIO DE GÁLIA		
<b>Local:</b>	Prolongamento da Rua José Praxedes, Vila Santa Terezinha - Gália/SP Rua Osvaldo Cruz, Vila Santa Terezinha - Gália/SP Rua dona Maria Cartolari, bairro Boa Nova - Gália/SP		
<b>Programa:</b>		<b>BDI</b>	20%
<b>DATA BASE:</b>	CDHU 193 SEM DESONERAÇÃO		

item	Código		Descrição	Un.	Qtde	Vlr unitário	Vlr total	Vlr COM BDI
1			PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ PRAXEDES					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 891,72	R\$ 5.350,32	R\$ 6.420,38
1.2	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>	270,23	R\$ 1,75	R\$ 472,90	R\$ 567,48
1.3	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m <sup>2</sup>	270,23	R\$ 24,91	R\$ 6.731,43	R\$ 8.077,72
1.4	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m <sup>3</sup>	40,53	R\$ 245,68	R\$ 9.958,52	R\$ 11.950,22
1.5	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m <sup>2</sup>	270,23	R\$ 14,83	R\$ 4.007,51	R\$ 4.809,01
1.6	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m <sup>2</sup>	270,23	R\$ 7,47	R\$ 2.018,62	R\$ 2.422,34
1.7	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m <sup>3</sup>	8,11	R\$ 1.540,91	R\$ 12.492,00	R\$ 14.990,40
			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 41.031,30</b>	<b>R\$ 49.237,55</b>
2			RUA OSVALDO CRUZ					



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

2.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>	262,40	R\$ 1,75	R\$ 459,20	R\$ 551,04
2.2	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m <sup>2</sup>	262,40	R\$ 24,91	R\$ 6.536,38	R\$ 7.843,66
2.3	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m <sup>3</sup>	39,36	R\$ 245,68	R\$ 9.669,96	R\$ 11.603,96
2.4	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m <sup>2</sup>	262,40	R\$ 14,83	R\$ 3.891,39	R\$ 4.669,67
2.5	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m <sup>2</sup>	262,40	R\$ 7,47	R\$ 1.960,13	R\$ 2.352,15
2.6	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m <sup>3</sup>	7,87	R\$ 1.540,91	R\$ 12.130,04	R\$ 14.556,05
			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 34.647,11</b>	<b>R\$ 41.576,53</b>
<b>2</b>			<b>RUA DONA MARIA CARTOLARI</b>					
2.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>	1.747,20	R\$ 1,75	R\$ 3.057,60	R\$ 3.669,12
2.2	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m <sup>2</sup>	1.747,20	R\$ 24,91	R\$ 43.522,75	R\$ 52.227,30
2.3	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m <sup>3</sup>	262,08	R\$ 245,68	R\$ 64.387,82	R\$ 77.265,38
2.4	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m <sup>2</sup>	1.747,20	R\$ 14,83	R\$ 25.910,98	R\$ 31.093,17
2.5	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m <sup>2</sup>	1.747,20	R\$ 7,47	R\$ 13.051,58	R\$ 15.661,90
2.6	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m <sup>3</sup>	52,42	R\$ 1.540,91	R\$ 80.768,34	R\$ 96.922,01
			<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 230.699,07</b>	<b>R\$ 276.838,88</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 367.652,96</b>

Gália, 05 de junho de 2024  
Engenheiro Civil Bruno Taima Costa  
CREA: 5070035208



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## ANEXO V - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q. EM VIAS DO MUNICIPIO DE GÁLIA	CDHU 193 SEM DESONERAÇÃO
Locais: Prolongamento da Rua José Praxedes, Vila Santa Terezinha - Gália/SP	
Rua Osvaldo Cruz, Vila Santa Terezinha - Gália/SP	
Rua dona Maria Cartolari, bairro Boa Nova - Gália/SP	

Item	Descrição dos serviços	Valor dos serviços		MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	PROLONGAMENTO DA RUA JOSÉ PRAXEDES	R\$ 49.237,55	13%	12.309,39	25%	12.309,39	25%	12.309,39	25%	12.309,39	25%
2	RUA OSVALDO CRUZ	R\$ 41.576,53	11%	10.394,13	25%	10.394,13	25%	10.394,13	25%	10.394,13	25%
3	RUA DONA MARIA CARTOLARI	R\$ 276.838,88	75%	69.209,72	25%	69.209,72	25%	69.209,72	25%	69.209,72	25%
<b>Total</b>		<b>R\$ 367.652,96</b>	<b>100%</b>								
<b>Total do mês</b>				<b>91.913,24</b>	<b>25%</b>	<b>91.913,24</b>	<b>25%</b>	<b>91.913,24</b>	<b>25%</b>	<b>91.913,24</b>	<b>25%</b>
<b>Total acumulado</b>				<b>91.913,24</b>	<b>25%</b>	<b>183.826,48</b>	<b>50%</b>	<b>275.739,72</b>	<b>75%</b>	<b>367.652,96</b>	<b>100%</b>

Gália, 05 de junho de 2024

Engenheiro Civil Bruno Taima Costa

CREA: 5070035208



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

## ANEXO VI - MEMORIAL DESCRITIVO

# MEMORIAL DESCRITIVO PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q. EM VIAS DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

Local: RUA JOSÉ PRAXEDES, RUA OSVALDO CRUZ e RUA DONA MARIA CARTOLARI

Regime de Execução: Empreitada Global (Mão-de-obra e Equipamentos e Usinagem.)

### 1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

A instalação da placa de identificação da obra deverá ser instalada no local indicado pela fiscalizadora. A Placa deverá ter a dimensão de 3,00 m x 2,00 m, totalizando uma área de 6,00 m<sup>2</sup>. O item compõe o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará), de 3" x 3").

### 2. SINALIZAÇÃO DE OBRA

Será implantada a sinalização de obras em andamento, incluindo placas de "Obras em Andamento" em locais estratégicos, cones de sinalização, fitas zebradas e outros dispositivos necessários. A sinalização seguirá as normas técnicas locais, incluindo cores, tamanhos e posicionamento conforme apropriado.

### 3. TROCA DA SUB-BASE E PINTURA DE LIGAÇÃO.

A etapa de preparo da sub-base tem como objetivo fundamental garantir a estabilidade e capacidade de suporte do pavimento asfáltico. Para tanto, serão realizados os seguintes procedimentos:

Abertura de Caixa: Uma caixa com profundidade mínima de 15 cm será aberta na sub-base, conforme projeto ou orientação da fiscalização. Remoção da Terra: O material terroso inadequado para a



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

sustentação do pavimento será removido da caixa aberta. Compactação do Solo Remanescente: O solo nativo remanescente na caixa será compactado para alcançar a densidade adequada, garantindo a estabilidade da base. Reforço com Brita Graduada: Uma camada de brita graduada com granulometria conforme projeto será colocada na caixa aberta, preenchendo-a completamente. A brita será compactada em camadas sucessivas até atingir a densidade mínima seca especificada em projeto.

A execução da imprimadura impermeabilizante betuminosa consistirá nos serviços de pintura de ligação do piso existente para aplicação da camada de C.B.U.Q. O material betuminoso (RR2C) deverá ser aplicado uniformemente na quantidade de 1 a 1,50 lt/m<sup>2</sup>. Não será permitida a aplicação do material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis e a base não estiver suficientemente seca. Deverá ser feita a aplicação do material betuminoso (RR2C) com distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização, houver deficiência do material. Depois de aplicada a imprimadura, deverá permanecer em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento. O material betuminoso deverá recobrir totalmente e uniformemente toda a superfície da base e após distribuição, permanecer em repouso até que endureça suficientemente.

#### **4. CAMADA DE ROLAMENTO COM ASFALTO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.**

A massa asfáltica (CBUQ) será processada na usina e deverão ser utilizados os materiais de melhor qualidade como: Pedra britada nº1, Pó de pedra, óleo diesel e todos os equipamentos necessários para uma boa massa asfáltica, conforme as normas técnicas especializadas desta operação. Deverá ser usado o cimento asfáltico de Petróleo (CAP 20/50).

Consiste nos serviços de M.O. e equipamentos para aplicação: 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 cm acabada. A superfície da base, devidamente imprimada deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada segregação 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 compatível, devendo sua localização ser indicada em 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 adições. A temperatura da mistura, por ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110° C.

Logo após o esparrame, assim que a mistura suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão através do 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 do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento do rastro.

Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, estes deverão ser molhados não permitindo o excesso de água.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE GÁLIA

PRAÇA CUSTÓDIO DE ARAÚJO RIBEIRO, Nº 755 – TEL.:(0XX14)3274-9020

CEP 17.450-033 - CAIXA POSTAL 08 - GÁLIA - SP.

CNPJ.: 44.518.389/0001-37

Site: [www.galia.sp.gov.br](http://www.galia.sp.gov.br) E-mail: [engenharia@galia.sp.gov.br](mailto:engenharia@galia.sp.gov.br)

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.

Gália, 05 de junho de 2024

Engenheiro Civil Bruno Taima Costa

CREA: 5070035208