



SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade analisar a viabilidade técnica, econômica e administrativa da contratação de empresa especializada para execução da infraestrutura de pavimentação da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano), no bairro Vacariano, interior do Município de Urubici/SC. Este documento consolida a identificação da necessidade pública, a análise das soluções disponíveis no mercado, a definição da alternativa mais vantajosa, a estimativa dos quantitativos e dos resultados pretendidos, servindo como instrumento de planejamento e fundamentação para a futura contratação, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de promover a adequada infraestrutura viária da **Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano)**, localizada no bairro Vacariano, interior do Município de Urubici/SC, contemplando dois trechos distintos, sendo:

- **1º Trecho:** extensão de 540 metros e área de 3.470,81 m²;
- **2º Trecho:** extensão de 510 metros e área de 3.263,86 m².

Atualmente, a via não possui pavimentação, apresentando revestimento primário em leito natural, o que compromete significativamente a mobilidade, a segurança dos usuários, o escoamento da produção agrícola, o transporte escolar e o acesso dos moradores às demais regiões do município. Em

períodos de chuva, a estrada sofre com erosões, formação de lama e dificuldades de trafegabilidade; em períodos secos, há intensa geração de poeira, afetando a saúde da população e a qualidade de vida das famílias residentes.

O objeto da contratação contempla a execução completa da infraestrutura da pavimentação — incluindo regularização do subleito, execução de sub-base e base, dispositivos de drenagem pluvial (sarjetas, caixas coletoras, tubulações e demais elementos previstos em projeto), além da pintura de sinalização viária horizontal.

Importante destacar que a solução adotada pela Administração consiste na **licitação da execução integral da infraestrutura da via**, enquanto o fornecimento e a aplicação do CBUQ serão realizados por meio do CISAMA, junto à sua usina própria. Tal alternativa demonstrou-se técnica e economicamente mais vantajosa ao Município, uma vez que a aquisição do asfalto diretamente da usina do consórcio, aliada à aplicação por meio do CISAMA, apresenta custos inferiores aos praticados pelo mercado privado, garantindo economia aos cofres públicos sem prejuízo da qualidade técnica do pavimento.

A intervenção será viabilizada com recursos oriundos das seguintes emendas impositivas:

- Emenda Federal nº 39800001/2025 – R\$ 500.000,00;
- Emenda Federal nº 39800001/2026 – R\$ 426.003,00;

Os valores estimados para execução dos trechos são:

- 1º Trecho: R\$ 546.566,62;
- 2º Trecho: R\$ 551.840,43.

A execução da infraestrutura e posterior pavimentação proporcionará melhoria substancial na trafegabilidade, segurança viária, durabilidade da via e valorização das propriedades rurais, além de fortalecer o desenvolvimento econômico local, especialmente no que se refere à produção agrícola e ao turismo rural, atividades relevantes na região.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária, adequada e alinhada ao interesse público, garantindo eficiência na aplicação dos recursos públicos, solução técnica compatível com os projetos elaborados e economicidade na aquisição do revestimento asfáltico por meio do CISAMA.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar não contempla o inciso II, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a necessidade de demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, em razão de que, ainda, não existe, no Município de Urubici, o referido Plano.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, legais e de qualificação indispensáveis à adequada execução da infraestrutura da pavimentação da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano), compreendendo dois trechos distintos, garantindo qualidade, durabilidade e segurança da obra pública.

3.1 Requisitos Técnicos

A empresa contratada deverá executar integralmente os serviços de infraestrutura da via, contemplando, no mínimo:

- Regularização e compactação do subleito;
- Execução de sub-base;
- Execução de base;
- Execução dos dispositivos de drenagem pluvial (sarjetas, caixas coletoras, tubulações e demais elementos previstos em projeto);
- Execução da pintura de sinalização viária horizontal;
- Demais serviços complementares indispensáveis à perfeita preparação da via para posterior aplicação do CBUQ.

Os serviços deverão atender rigorosamente às normas técnicas vigentes do DNIT, ABNT e demais regulamentações aplicáveis à pavimentação e drenagem urbana/rural, garantindo controle tecnológico das camadas executadas,

ensaios de compactação, controle de umidade, espessura e qualidade dos materiais empregados.

Ressalta-se que **não integra o escopo da contratada o fornecimento e a aplicação do CBUQ**, que será realizado pelo CISAMA, devendo a infraestrutura ser entregue em condições técnicas adequadas para recebimento do revestimento asfáltico.

3.2 Requisitos de Qualificação Técnica

A empresa deverá comprovar:

- Registro regular no CREA ou CAU, conforme o caso;
- Responsável técnico habilitado com registro ativo no respectivo conselho profissional;
- Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução da obra;
- Comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante atestado(s) que demonstrem experiência prévia na execução de serviços compatíveis com o objeto, especialmente infraestrutura de pavimentação e drenagem.

3.3 Requisitos Operacionais

A contratada deverá:

- Disponibilizar equipe técnica compatível com a complexidade da obra;
- Manter diário de obra atualizado e assinado pelo responsável técnico e pela fiscalização;
- Garantir a presença periódica do engenheiro responsável;
- Disponibilizar equipamentos adequados (motoniveladora, rolos compactadores, caminhões, escavadeiras, entre outros necessários à execução);
- Cumprir cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração.

3.4 Requisitos Legais e de Segurança

A empresa deverá:

- Cumprir integralmente a Lei nº 14.133/2021;
- Atender às normas de segurança do trabalho (NRs aplicáveis);
- Adotar medidas de sinalização provisória da obra, garantindo segurança aos usuários da via;
- Cumprir exigências ambientais eventualmente aplicáveis.

3.5 Requisitos de Qualidade e Garantia

A infraestrutura executada deverá apresentar desempenho estrutural compatível com o tráfego previsto para via rural, garantindo estabilidade, capacidade de suporte e drenagem eficiente.

A contratada será responsável pela solidez e qualidade dos serviços executados, respondendo por vícios construtivos na forma da legislação vigente.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Para atendimento da necessidade identificada, realizou-se levantamento técnico e análise comparativa das soluções disponíveis no mercado para melhoria da trafegabilidade da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano), considerando aspectos de custo, durabilidade, viabilidade técnica, manutenção, disponibilidade de fornecedores e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

4.1 Soluções analisadas

No levantamento de mercado, foram consideradas as seguintes alternativas:

a) Manutenção do revestimento primário (cascalhamento periódico)

Consiste na manutenção contínua da estrada com aplicação de material granular e serviços frequentes de patrolamento.

- *Vantagem:* menor custo inicial imediato.
- *Desvantagens:* baixa durabilidade, necessidade de manutenção constante, alto custo acumulado ao longo do tempo, formação

recorrente de poeira e lama, além de não resolver de forma definitiva os problemas estruturais da via.

Conclusão: solução paliativa e economicamente ineficiente a médio e longo prazo.

b) Pavimentação com blocos intertravados (paver)

Alternativa utilizada em vias urbanas de menor tráfego.

- *Vantagens:* boa durabilidade e facilidade de manutenção localizada.
- *Desvantagens:* custo significativamente superior por metro quadrado para extensão rural dessa magnitude, menor desempenho estrutural para tráfego mais intenso de veículos pesados, maior tempo de execução e necessidade de manutenção específica.

Conclusão: tecnicamente possível, porém economicamente menos vantajosa para via rural com extensão superior a 1.000 metros somando os dois trechos.

c) Pavimentação completa por empresa privada (infraestrutura + CBUQ)

Modelo tradicional em que a mesma empresa executa base, sub-base e aplicação do asfalto.

- *Vantagens:* centralização da responsabilidade contratual.
- *Desvantagens:* custo global mais elevado, especialmente no fornecimento do CBUQ, devido à margem comercial das usinas privadas e custos logísticos.

Conclusão: solução tecnicamente adequada, porém com custo superior ao modelo adotado.

d) Solução adotada – Licitação da infraestrutura + fornecimento e aplicação do CBUQ via CISAMA

A solução definida pela Administração consiste em:

- Licitar a execução integral da infraestrutura da pavimentação (regularização do subleito, sub-base, base, drenagem e sinalização horizontal);

- Realizar o fornecimento e aplicação do CBUQ por meio do CISAMA, utilizando sua usina própria.

4.2 Justificativa da solução escolhida

A alternativa adotada mostrou-se a **mais viável técnica e economicamente**, pelos seguintes motivos:

- a. **Economicidade comprovada:** a aquisição do CBUQ diretamente da usina do CISAMA apresenta valores inferiores aos praticados por fornecedores privados, reduzindo significativamente o custo global da obra.
- b. **Racionalização da contratação:** a separação entre infraestrutura e revestimento permite maior competitividade na fase licitatória da obra civil, ao mesmo tempo em que assegura fornecimento de asfalto com preço mais vantajoso via consórcio público.
- c. **Qualidade técnica:** a execução da infraestrutura por empresa especializada, com controle tecnológico rigoroso, garante base estrutural adequada para recebimento do revestimento asfáltico, assegurando durabilidade do pavimento.
- d. **Eficiência administrativa:** o modelo permite melhor controle da aplicação dos recursos oriundos das emendas impositivas federais e estadual, maximizando o alcance da política pública de melhoria da mobilidade rural.
- e. **Adequação à realidade local:** considerando tratar-se de via localizada em bairro do interior, com tráfego misto (veículos leves, transporte escolar e veículos de carga agrícola), a solução em pavimentação asfáltica em CBUQ apresenta melhor desempenho estrutural e menor custo de manutenção futura quando comparada às demais alternativas.

4.3 Descrição integrada da solução

A solução como um todo compreende:

- Execução da regularização e compactação do subleito;

- Execução da sub-base;
- Execução da base;
- Implantação completa do sistema de drenagem pluvial;
- Preparação da via para recebimento do revestimento;
- Aplicação do CBUQ por meio do CISAMA;
- Execução da pintura de sinalização viária horizontal.

O modelo adotado garante durabilidade, segurança, eficiência na aplicação dos recursos públicos e melhor relação custo-benefício ao Município, atendendo plenamente ao interesse público e às diretrizes de planejamento e responsabilidade fiscal.

Dessa forma, a solução escolhida demonstra-se a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e administrativo, assegurando resultado definitivo e estruturante para a comunidade do bairro Vacariano.

5. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

A estimativa preliminar dos quantitativos foi elaborada com base nas dimensões dos dois trechos da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano) e nas espessuras previstas para as camadas estruturais da pavimentação.

Registra-se que os serviços de imprimação, pintura de ligação e aplicação do CBUQ não integram o objeto desta licitação, pois serão executados por meio do CISAMA.

5.1 Trecho 1

- **Extensão:** 540 metros
- **Área:** 3.470,81 m²
- **Largura média estimada:** aproximadamente 6,43 metros

Camadas estruturais (volumes estimados compactados)

- **Sub-base (15 cm):**
 $3.470,81 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = \mathbf{520,62 \text{ m}^3}$

- **Base (15 cm):**

$$3.470,81 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = \mathbf{520,62 \text{ m}^3}$$

Sinalização horizontal (estimativa preliminar)

Considerando, como referência padrão, 1 linha central e 2 linhas de bordo:

- $3 \times 540 \text{ m} = \mathbf{1.620 \text{ metros lineares}}$

5.2 Trecho 2

- **Extensão:** 510 metros
- **Área:** 3.263,86 m²
- **Largura média estimada:** aproximadamente 6,40 metros

Camadas estruturais (volumes estimados compactados)

- **Sub-base (15 cm):**
 $3.263,86 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = \mathbf{489,58 \text{ m}^3}$
- **Base (15 cm):**
 $3.263,86 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = \mathbf{489,58 \text{ m}^3}$

Sinalização horizontal (estimativa preliminar)

Considerando 1 linha central e 2 linhas de bordo:

- $3 \times 510 \text{ m} = \mathbf{1.530 \text{ metros lineares}}$

5.3 Totais Estimados (Trecho 1 + Trecho 2)

- **Extensão total:** 1.050 metros
- **Área total:** 6.734,67 m²

Camadas estruturais (totais)

- **Sub-base (15 cm):** 1.010,20 m³

- **Base (15 cm): 1.010,20 m³**

Sinalização horizontal (estimativa)

- **3.150 metros lineares**

Observação Técnica

Os volumes apresentados são estimativas geométricas obtidas a partir da multiplicação da área pela espessura das camadas estruturais compactadas.

6. ESTIMATIVA DE PREÇO

Descrição: O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para execução da infraestrutura de pavimentação em CBUQ e pintura de sinalização viária horizontal da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano), no bairro Vacariano, interior do Município de Urubici/SC, compreendendo dois trechos com extensão total de 1.050 metros e área global de 6.734,67 m², incluindo serviços de regularização e compactação do subleito, execução de sub-base e base, implantação do sistema de drenagem pluvial e demais serviços necessários à preparação da via para recebimento do revestimento asfáltico, sendo o fornecimento e a aplicação do CBUQ realizados por meio do CISAMA, com recursos oriundos de emendas parlamentares federais e estadual destinadas ao Município para investimento em infraestrutura viária.

Valor total estimado: O valor estimado para a execução da infraestrutura dos dois trechos é de **R\$ 1.098.407,05 (um milhão, noventa e oito mil, quatrocentos e sete reais e cinco centavos)**, sendo R\$ 546.566,62 (quinhentos e quarenta e seis mil, quinhentos e sessenta e seis reais e sessenta e dois centavos) referentes ao 1º trecho e R\$ 551.840,43 (quinhentos e cinquenta e um mil, oitocentos e quarenta reais e quarenta e três centavos) referentes ao 2º trecho.

7. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da infraestrutura de pavimentação da Estrada João Afonso Copetti (Estrada do Vacariano), com posterior aplicação do CBUQ, tem como finalidade alcançar resultados concretos e mensuráveis para o Município de Urubici e para a comunidade do bairro Vacariano, especialmente no que se refere à mobilidade, segurança, desenvolvimento econômico e qualidade de vida.

7.1 Melhoria da Trafegabilidade

Espera-se eliminar as atuais condições precárias de circulação decorrentes do leito natural da via, reduzindo significativamente problemas como formação de lama em períodos chuvosos e poeira excessiva em períodos secos. A pavimentação proporcionará trafegabilidade contínua ao longo de todo o ano, inclusive para transporte escolar, veículos de emergência, escoamento da produção agrícola e deslocamento dos moradores.

7.2 Aumento da Segurança Viária

Com a execução da infraestrutura adequada, implantação do sistema de drenagem pluvial e pintura de sinalização horizontal, haverá redução de riscos de acidentes, melhoria da visibilidade e organização do fluxo de veículos, garantindo maior segurança para condutores e pedestres.

7.3 Redução de Custos de Manutenção

A solução definitiva em pavimentação asfáltica reduzirá drasticamente os custos recorrentes de manutenção com patrolamento, reposição de material granular e intervenções emergenciais, promovendo economicidade a médio e longo prazo para os cofres públicos.

7.4 Eficiência na Aplicação dos Recursos Públicos

A estratégia adotada — licitação da infraestrutura e aquisição/aplicação do CBUQ via CISAMA — assegura melhor relação custo-benefício, maximizando o alcance dos recursos oriundos das emendas parlamentares destinadas ao Município, com racionalidade administrativa e responsabilidade fiscal.

7.5 Desenvolvimento Econômico e Valorização Local

A melhoria da via contribuirá diretamente para o fortalecimento das atividades produtivas da região, especialmente agricultura e turismo rural, além de promover valorização imobiliária e melhores condições de acesso aos serviços públicos.

7.6 Impacto Social Positivo

A pavimentação proporcionará mais dignidade aos moradores do bairro Vacariano, reduzindo problemas respiratórios decorrentes da poeira, facilitando o deslocamento diário e promovendo maior integração da comunidade com o restante do Município.

8. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise da necessidade pública, do levantamento de mercado, da definição da solução técnica mais adequada, da estimativa dos quantitativos e dos resultados pretendidos, conclui-se que a contratação mostra-se **plenamente viável sob os aspectos técnico, econômico, orçamentário e administrativo.**

Do ponto de vista técnico, a solução adotada — execução da infraestrutura por meio de empresa especializada, com posterior aplicação do CBUQ pelo CISAMA — garante conformidade com as normas técnicas aplicáveis, adequada capacidade estrutural da via e durabilidade do pavimento, atendendo às características de tráfego da região.

Sob o aspecto econômico, a alternativa escolhida demonstra-se mais vantajosa quando comparada às demais soluções analisadas, especialmente em razão da economicidade obtida com o fornecimento e aplicação do CBUQ por meio do consórcio público, reduzindo o custo global da obra sem prejuízo da qualidade.

Quanto à viabilidade orçamentária, a contratação encontra respaldo nos recursos oriundos de emendas parlamentares federais e estadual destinadas

ao Município para investimento em infraestrutura viária, havendo compatibilidade entre o valor estimado da contratação e a disponibilidade financeira prevista.

No campo administrativo e jurídico, a contratação é compatível com as disposições da Lei nº 14.133/2021, atende ao interesse público, apresenta objeto definido, solução tecnicamente fundamentada e estimativa de custos adequada, reunindo os elementos necessários para deflagração do procedimento licitatório.

Diante do exposto, posiciona-se conclusivamente pela **viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para execução da infraestrutura de pavimentação da Estrada João Afonso Copetti, por se tratar de medida necessária, adequada e vantajosa para o Município de Urubici e para a comunidade do bairro Vacariano.

Urubici, 03 de março de 2026.

ANDREI DE SOUZA DE OLIVEIRA
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E MOBILIDADE URBANA
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI