

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA – RS Estado do Rio Grande do Sul	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP	
Área Demandante: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Revitalização – Áurea/RS	Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ – Bairro São José, Áurea-RS	Data: 03/07/2026

Processo Licitatório nº: 81/2026

DFD de Referência: (Pavimentação Asfáltica – Bairro São José)

Modalidade Indicada: Concorrência Presencial nº 001/2026 – Lei nº 14.133/2021

Valor Total Estimado: R\$ 2.300.411,23 (dois milhões, trezentos mil, quatrocentos e onze reais e vinte e três centavos)

Responsável Técnico: Eng.º Civil Felipe Pagotto – CREA RS219.266

Data de Elaboração: 03/07/2026

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade avaliar a viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em diversas ruas do Bairro São José, Município de Áurea-RS, com base nos Projetos Básicos de Engenharia elaborados pelo Eng.º Civil Felipe Pagotto (CREA RS219.266) e aprovados pelo Prefeito Municipal Gilmar Carlos Mustefaga, em agosto de 2025 (Etapa 1) e abril de 2026 (Etapa 2). Este documento dá sequência ao Documento de Formalização de Demanda, que identificou e fundamentou a necessidade da contratação, e antecede o Termo de Referência (TR), que detalhará as condições de execução, gestão e fiscalização do contrato.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, I)

O Bairro São José do Município de Áurea-RS apresenta, em sete logradouros, situação de ausência ou degradação avançada da pavimentação viária, totalizando 851 metros de extensão e 8.532,60 m² de área sem pavimentação adequada. Essa condição gera prejuízos diretos à mobilidade urbana, à saúde pública e à segurança viária da população residente, conforme detalhado no DFD que precede este Estudo. A necessidade está vinculada ao planejamento de infraestrutura urbana da Administração Municipal e ao exercício da competência constitucional dos Municípios de organizar e prestar serviços públicos de interesse local (art. 30, V, CF/88), com relevância direta para os moradores do Bairro São José.

3. ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO

- Área requisitante: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Revitalização de Áurea-RS;
- Responsável técnico pelos projetos de engenharia: Eng.º Civil Felipe Pagotto, CREA RS219.266;
- Equipe de planejamento da contratação: integrantes designados pela Secretaria Desenvolvimento Urbano e Revitalização, em conjunto com a Procuradoria Municipal e a Secretaria de Fazenda, conforme fluxo interno de governança das contratações (art. 11, parágrafo único, Lei nº 14.133/2021);
- Autoridade máxima: Prefeito Municipal Gilmar Carlos Mustefaga.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, III)

4.1 Requisitos Técnicos

- Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ conforme especificações da Faixa B DNIT (camada de reperfilagem/binder) e Faixa C DNIT (camada de rolamento), com verificação pelo Método Marshall;
- Empresa com acesso comprovado a usina de asfalto, própria ou terceirizada, capaz de fornecer CBUQ nas temperaturas exigidas (mínimo de 110°C no momento da aplicação) até os logradouros do Bairro São José;
- Disponibilidade de equipamentos específicos: usina de asfalto, vibroacabadora com controle eletrônico, rolo tanden, rolos compactadores lisos e de pneus, motoniveladora, caminhões basculantes e carro-tanque distribuidor de ligante betuminoso;
- Responsável técnico habilitado (Engenheiro Civil com CREA ativo), com ART de execução registrada antes do início dos serviços e apresentação do projeto de massa asfáltica antes da Ordem de Serviço;
- Capacidade de execução de rede de drenagem pluvial (tubos DN400 e DN600, bocas de lobo e caixas coletoras) concomitante à pavimentação, conforme projetos pluviais específicos de cada logradouro;
- Disponibilidade de laboratório credenciado para realização dos ensaios de controle tecnológico (teor de betume, sonda rotativa, grau de compactação, granulometria, densidade aparente).

4.2 Requisitos de Sustentabilidade

- Reaproveitamento do material escavado das valas de drenagem para reaterro, sempre que tecnicamente viável, reduzindo o descarte de resíduos e o consumo de novos materiais (conforme previsto nos memoriais descritivos);
- Destinação ambientalmente adequada de eventuais resíduos de fresagem ou de demolição de pavimento existente, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Controle de emissões durante a usinagem e aplicação do CBUQ, observando a legislação ambiental aplicável e as boas práticas do setor;
- Sinalização adequada da obra para mitigar riscos à mobilidade urbana e à segurança dos pedestres e ciclistas durante a execução.

4.3 Vedação ao Parcelamento e Justificativa da Unicidade do Objeto

Embora os Projetos Básicos de Engenharia tenham sido elaborados em momentos distintos (agosto de 2025 e abril de 2026), o objeto desta contratação não comporta parcelamento em certames distintos, pois as duas etapas integram a mesma unidade territorial e funcional — o Bairro São José —, e a divisão em dois processos licitatórios configuraria fracionamento indevido de despesa, vedado pelo art. 8º, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS (ART. 18, §1º, IV)

Na fase de elaboração dos Projetos Básicos de Engenharia, o Eng.º Civil Felipe Pagotto avaliou tecnicamente as alternativas de pavimentação disponíveis para as condições específicas do Bairro São José, considerando o tráfego local, o regime de chuvas do norte do Rio Grande do Sul e a disponibilidade de insumos e mão de obra na região. O quadro comparativo a seguir resume essa análise:

Critério	Paralelepípedo / BIC	Concreto (CCP)	Tratamento Superficial (TSD)	CBUQ (Adotada)
Vida útil estimada	15 a 20 anos	20 a 25 anos	5 a 8 anos	15 a 20 anos
Custo de execução	Médio-alto (frete elevado)	Alto	Baixo	Médio (referência SICRO3)
Custo de manutenção	Alto (recalques, desnível)	Baixo	Alto (desgaste rápido)	Médio-baixo
Conforto ao rolamento	Baixo	Médio-alto	Baixo-médio	Alto
Disponibilidade regional (norte do RS)	Baixa (sem unidades próximas)	Baixa (mão de obra escassa)	Média	Média-alta (usinas em Erechim e região)
Compatibilidade com drenagem do projeto	Média	Alta	Baixa	Alta
Aderência às normas DNIT/DAER-RS aplicadas no projeto	Não aplicável	Não aplicável	Parcial	Total (Faixas B e C DNIT)
Resultado da avaliação	Descartada	Descartada	Descartada	SOLUÇÃO ESCOLHIDA

5.1 Levantamento de Mercado Fornecedor

- Foram identificadas empresas de pavimentação asfáltica com usina de CBUQ operante na região de Erechim/RS, Getúlio Vargas/RS e municípios adjacentes, capazes de atender à Distância Média de Transporte (DMT) até Áurea-RS;
- O mercado regional apresenta competitividade moderada para obras de pavimentação no porte de 8.532,60 m², havendo histórico de contratos públicos similares executados na mesorregião Noroeste do RS;
- Não foram identificadas soluções de mercado que dispensem a contratação direta de empresa especializada (inexistência de execução por administração direta com pessoal e equipamentos próprios do Município para este porte de obra).

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (ART. 18, §1º, V)

As quantidades foram apuradas a partir dos Projetos Básicos de Engenharia, com levantamento topográfico por Estação Total e memórias de cálculo específicas por logradouro. O quadro consolidado abaixo reproduz os quantitativos já detalhados no DFD:

Logradouro / Trecho	Ext.(m)	Área (m ²)	Etapa / Estrutura	Valor Estimado (R\$)
Rua Adão Walchinski – 360m (capeamento:	360	3.600	Etapa 1 – Capeamento	(proporcional)

Logradouro / Trecho	Ext.(m)	Área (m²)	Etapa / Estrutura	Valor Estimado (R\$)
binder CBUQ Faixa B 4cm + rolamento Faixa C 3cm sobre pavimento existente)				
Rua José Rudnicki – 97m (implantação nova: sub-base rachão + BGS + imprimação CM-30 + CBUQ Faixa C)	97	970	Etapa 1 – Implantação	(proporcional)
Capeamento sobre calçamento e acostamento – Rua Adão Walchinski	—	143+73,60	Etapa 1 – Capeamento	(proporcional)
SUBTOTAL ETAPA 1 (Rua José Rudnicki + Rua Adão Walchinski)	457 m	4.786,60 m²	—	R\$ 1.224.639,59
Rua Isidoro Gavenda – 87m (implantação nova)	87	870	Etapa 2 – Implantação	R\$ 239.362,00
Rua Antônio Modkoski Filho – 72m (implantação nova)	72	720	Etapa 2 – Implantação	R\$ 208.083,48
Rua Eduardo Lapinski – 42m (implantação nova)	42	420	Etapa 2 – Implantação	R\$ 127.685,46
Trecho da Rua Francisco Zingelerski – 96m (implantação nova)	96	960	Etapa 2 – Implantação	R\$ 253.862,46
Trecho da Rua Adão Walchinski TR02 – 97m (implantação nova)	97	776	Etapa 2 – Implantação	R\$ 246.778,24
SUBTOTAL ETAPA 2 (Ruas diversas do Bairro São José)	394 m	3.746 m²	—	R\$ 1.075.771,64
TOTAL GERAL – 7 logradouros do Bairro São José	851 m	8.532,60 m²	Etapas 1+2	R\$ 2.300.411,23

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, VI)

O valor total estimado de R\$ 2.300.411,23 foi obtido por meio de orçamento analítico de engenharia com base no SICRO3-DNIT/RS e no DAER-RS (para os serviços de sub-base em rachão e base em BGS, sem composição correspondente no SICRO3), complementado por pesquisa no Painel de Preços do PNCP e por cotações junto a fornecedores regionais com usina de CBUQ na região de Erechim/RS. A metodologia detalhada de composição do valor, as fontes pesquisadas e a planilha de composição por grupo de serviço constam do DFD, que integra este processo administrativo como documento de referência.

O custo médio resultante é de aproximadamente R\$ 269,64/m² de área pavimentada, valor compatível com o patamar de mercado identificado para obras similares na região norte do Rio Grande do Sul (R\$ 270,00 a R\$ 310,00/m²).

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (ART. 18, §1º, VIII)

A solução não comporta parcelamento em itens ou lotes distintos, pelos seguintes motivos:

- Unicidade territorial: os sete logradouros integram o mesmo Bairro São José, formando malha viária contígua e interdependente, cuja execução fragmentada geraria descontinuidade construtiva e ineficiência logística;
- Economia de escala: a execução conjunta das duas etapas pela mesma empresa contratada permite a reutilização da mobilização de usina de asfalto e dos equipamentos pesados (vibroacabadora, rolos compactadores) entre os logradouros, reduzindo o custo total da obra;
- Vedação ao fracionamento indevido: a divisão em dois certames distintos (Etapa 1: R\$ 1.224.639,59; Etapa 2: R\$ 1.075.771,64) configuraria fracionamento de despesa vedado pelo art. 8º, §5º, da Lei nº 14.133/2021, já que ambas as etapas integram o mesmo objeto técnico-funcional;
- Padronização técnica: a execução por uma única contratada assegura uniformidade na qualidade do CBUQ aplicado, no controle tecnológico e na sinalização horizontal entre todos os logradouros do bairro.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, §1º, IX)

- Pavimentação asfáltica em CBUQ de 8.532,60 m² distribuídos em 7 logradouros do Bairro São José, eliminando a condição de via não pavimentada nesses trechos;
- Implantação de rede de drenagem pluvial integrada, reduzindo o risco de alagamentos e erosão nas vias contempladas;
- Melhoria da mobilidade urbana, com redução do tempo de deslocamento e dos custos de manutenção veicular dos moradores do bairro;
- Redução de riscos à saúde pública associados à poeira e à lama nas vias não pavimentadas;
- Implantação de sinalização horizontal conforme a Resolução CONTRAN nº 236/2007, com aumento da segurança viária para pedestres e condutores;
- Valorização do patrimônio imobiliário e do desenvolvimento urbano da região do Bairro São José.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (ART. 18, §1º, X)

- Verificação e regularização da ausência de previsão desta contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026, conforme apontado no DFD, mediante atualização extraordinária do PCA, se aplicável;
- Emissão de Nota de Reserva Orçamentária pela Secretaria Municipal de Fazenda, antes da publicação do edital, sendo a primeira etapa neste ano de 2026 e a segunda etapa para pagamento em 2027;
- Designação formal de fiscal técnico (Engenheiro com CREA ativo) e de fiscal administrativo do contrato, antes da assinatura;
- Elaboração do Termo de Referência consolidando, em documento único, as especificações técnicas das duas etapas dos Projetos Básicos de Engenharia, de forma a evitar propostas incomparáveis entre licitantes;
- Identificação, junto a empresas da região de Erechim/RS e municípios adjacentes, da Distância Média de Transporte (DMT) real entre a usina de asfalto e os logradouros do Bairro São José, para subsidiar a composição do item de transporte de CBUQ;
- Confirmação da necessidade de licenciamento ambiental ou de outras autorizações junto a órgãos competentes, se aplicável ao porte da obra.

11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (ART. 18, §1º, XI)

11.1 Impactos Identificados

- Geração de resíduos de escavação das valas de drenagem pluvial, com necessidade de destinação adequada do excedente não reaproveitado no reaterro;
- Emissões atmosféricas associadas à usinagem e ao transporte do CBUQ, inerentes ao processo construtivo de pavimentação asfáltica;
- Possível interferência temporária no escoamento superficial das águas pluviais durante a fase de execução da rede de drenagem, antes da conclusão da obra;
- Geração de ruído e poeira durante a fase de terraplenagem e regularização do subleito, com impacto temporário sobre os moradores lindeiros.

11.2 Medidas de Mitigação Recomendadas

- Reaproveitamento do material escavado das valas de drenagem para reaterro, conforme já previsto nos memoriais descritivos, reduzindo a geração de resíduos;
- Reaterro das valas de drenagem no mesmo dia da abertura, conforme exigência expressa dos projetos, minimizando riscos de erosão e de acidentes;
- Execução da obra preferencialmente nos meses de menor pluviosidade (setembro a novembro), reduzindo o risco de carreamento de sedimentos para cursos d'água;
- Exigência de licença ambiental ou dispensa formal, conforme porte da obra e exigência do órgão ambiental estadual (FEPAM) ou municipal competente;
- Comunicação prévia aos moradores quanto ao cronograma de obras, mitigando o impacto do ruído e da poeira na rotina do bairro.

12. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, X E ART. 18, X)

A análise de riscos desta contratação foi elaborada em documento específico — Documento de Análise de Risco / Mapa de Riscos —, que mapeou 22 eventos de risco (19 ameaças e 3 oportunidades) nas três etapas do metaprocesso de contratação pública (planejamento, seleção do fornecedor e gestão contratual), em conformidade com o art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021. O quadro abaixo resume os riscos classificados como INACEITÁVEIS, que exigem ação preventiva imediata:

ID	Risco	Nível	Tratamento	Responsável
R01	Especificação técnica insuficiente / inconsistência entre os dois memoriais descritivos	Inaceitável	Elaborar TR unificado discriminando a estrutura por logradouro	Eng.º Responsável / Sec. de Obras
R02	Pesquisa de preços desatualizada frente à variação do CAP 50/70 e do transporte de CBUQ	Inaceitável	Atualizar pesquisa no mês anterior à publicação, com base SICRO3	Eng.º Responsável / Sec. de Fazenda
R08	Certame deserto por escassez de empresas com usina de CBUQ na região	Inaceitável	Pesquisa prévia de mercado; ampla divulgação regional	Agente de Contratação
R15	Execução de CBUQ com temperatura abaixo de 110°C	Inaceitável	Verificação obrigatória de temperatura a cada	Fiscal Técnico

ID	Risco	Nível	Tratamento	Responsável
			carga; rejeição automática	
R16	Ausência de ensaios de controle tecnológico por medição	Inaceitável	Vincular pagamento de cada medição ao boletim de ensaios	Fiscal Técnico / Gestor do Contrato

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, XII)

Com base na análise técnica, econômica e jurídica consolidada neste Estudo Técnico Preliminar, e nos elementos dos Projetos Básicos de Engenharia elaborados pelo Eng.º Civil Felipe Pagotto (CREA RS219.266), conclui-se pela:

VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E JURÍDICA

da contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ no Bairro São José, Município de Áurea-RS, pelo valor estimado de R\$ 2.300.411,23, na modalidade Concorrência, mediante empreitada por preço global e critério de julgamento por menor preço, condicionada à adoção das providências indicadas na Seção 10 deste Estudo.

- A solução escolhida (CBUQ) é tecnicamente adequada às condições do Bairro São José e compatível com a disponibilidade de insumos e mão de obra da região norte do RS;
- O valor estimado é compatível com o mercado regional, com metodologia de composição documentada e fontes de pesquisa idôneas;
- Os riscos identificados são gerenciáveis mediante a adoção das medidas preventivas detalhadas no Documento de Análise de Risco;
- O objeto não comporta parcelamento, devendo ser executado em certame único na modalidade Concorrência, regida pela Lei nº 14.133/2021.

Áurea-RS, 03 de julho de 2026.


Lourenso Rodrigues

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Revitalização