

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁUREA

Estado do Rio Grande do Sul – Capital Polonesa dos Brasileiros

Rua Erechim, 23 – CEP 99835-000 – (54) 99291-8880

DOCUMENTO DE ANÁLISE DE RISCO

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Pavimentação Asfáltica em CBUQ – Diversas Ruas do Bairro São José

José Rudnicki | Tr. Rua Adão Walchinski | Rua Isidoro Gavenda | Rua Antônio Modkoski Filho | Rua Eduardo Lapinski | Tr. Rua Francisco Zingel

Etapa 1: R\$ 1.224.639,59 | Etapa 2: R\$ 1.075.771,64 | TOTAL: R\$ 2.300.411,23

Modalidade: Concorrência Presencial | Regime: Empreitada por Preço Global

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

Fundamento: Arts. 18-X; 11 par. único; 169 – Lei nº 14.133/2021

Data: 03/07/2026 | Versão: 1.0

PAVIMENTAÇÃO DO DOCUMENTO E DA CONTRATAÇÃO

	Município de Áurea – RS – CNPJ 92.453.802/0001-75
	Rua Erechim,23 – CEP 99835-000 – Áurea-RS – (54) 9291-8880
	Contratação de empresa para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ em diversas ruas do Bairro São José
	Rua José Rudnicki e Trecho da Rua Adão Walchinski (360m + 97m = área pavimentada: 4.786,60 m²)
	R\$ 1.224.639,59
	Rua Isidoro Gavenda (87m), Rua Antônio Modkoski Filho (72m), Rua Eduardo Lapinski (42m), Tr. Rua Francisco Zingelerski (96m), Tr. Rua (97m) — Área total: 3.746,00 m²
	R\$ 1.075.771,64
DO:	R\$ 2.300.411,23 (dois milhões, trezentos mil, quatrocentos e onze reais e vinte e três centavos)
	Concorrência (Lei nº 14.133/2021)
	Empreitada por Preço Global
	CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, Faixa C DNIT (rolamento) e Faixa B DNIT (binder/reperfilagem)
	Eng.º Civil Felipe Pagotto – CREA RS219.266
	Gilmar Carlos Mustefaga – Prefeito Municipal
	Memorial Descritivo Ruas Adão Walchinski e José Rudnicki (ago/2025) e Memorial Descritivo Bairro São José – Ruas diversas (abr/2026)
	Art. 18, X; Art. 11, parágrafo único; Art. 169 – Lei nº 14.133/2021
	30/06/2026
	1.0 – Com base nos Memoriais Descritivos de Engenharia (ago/2025 e abr/2026)
	Minuta – Aprovação pendente pelos atores identificados na Seção 6

a – Quantitativos dos Memoriais Descritivos

ida os quantitativos dos dois Memoriais Descritivos de Engenharia elaborados pelo Eng.º Felipe Pagotto (CREA RS219.266), que fundamentam a
entada soma 8.532,60 m² em 7 logradouros do Bairro São José, Áurea-RS.

	Extensão (m)	Área (m²)	Etapa	Valor (R\$)
	360	3.600	Etapa 1	—
ão IQ)	97	970	Etapa 1	—
	—	143+73,60	Etapa 1	—
sé	57 m	4.786,60	Etapa 1	R\$ 1.224.639,59

	Extensão (m)	Área (m²)	Etapa	Valor (R\$)
	87	870	Etapa 2	R\$ 239.362,00
	72	720	Etapa 2	R\$ 208.083,48
	42	420	Etapa 2	R\$ 127.685,46
	96	960	Etapa 2	R\$ 253.862,46
302	97	776	Etapa 2	R\$ 246.778,24
	394 m	3.746	Etapa 2	R\$ 1.075.771,64
	851 m	8.532,60	Etapas 1+2	R\$ 2.300.411,23

RISCOS – ETAPA 1: FASE PREPARATÓRIA / PLANEJAMENTO

planejamento e preparação do processo licitatório: consolidação dos dois memoriais descritivos, pesquisa de preços, adequação orçamentária, elaboração de contratos. Incidência direta sobre os memoriais de ago/2025 e abr/2026.

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva
Ameaça	Inconsistência entre os dois memoriais descritivos (Etapa 1: Rua José Rudnicki e Rua Adão Walchinski; Etapa 2: demais ruas do Bairro São José) quanto a especificações técnicas de pavimento — espessuras de CBUQ, uso de binder (Faixa B) vs. implantação direta, e presença/ausência de rachão e BGS	Os dois projetos foram elaborados em datas distintas (ago/2025 e abr/2026) por faixas de vias diferentes; a Etapa 1 prevê camada de reperfilagem em CBUQ Faixa B (4 cm) + capeamento Faixa C (3 cm), enquanto a Etapa 2 prevê implantação com sub-base em rachão + BGS + imprimação EIA + CBUQ Faixa C; o TR e o edital devem consolidar essas especificações sem lacunas	Edital com escopo contraditório; propostas incomparáveis; impugnações ao certame; aditivos corretivos na execução; responsabilização do engenheiro fiscal que aceitar serviços fora do especificado	Interno	Alta (15)	Alto (15)	225	Inaceitável	Evitar	Elaborar Termo de Referência unificado consolidando as especificações dos dois memoriais; definir no TR a estrutura de pavimento por tipo de rua (implantação nova vs. capeamento); submeter à revisão técnica do Eng.º Felipe Pagotto (CREA RS219.266) antes da abertura; incluir planilha orçamentária com discriminação por etapa e por serviço

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva
Ameaça	Pesquisa de preços subdimensionada: o valor total de R\$ 2.300.411,23 (Etapa 1: R\$ 1.224.639,59 + Etapa 2: R\$ 1.075.771,64) não reflete corretamente o custo de mercado dos insumos betuminosos (CAP 50/70, emulsão RR-1C, CM-30) que sofreram reajustes expressivos em 2025-2026 no RS	Oscilação do preço do petróleo e câmbio afetam o CAP 50/70; distância de transporte (DMT) da usina de asfalto até Áurea-RS (norte do RS) eleva o custo de transporte de CBUQ (medido em m³xkm); planilhas elaboradas em ago/2025 e abr/2026 podem não refletir os preços vigentes na data da licitação	Certame fracassado por ausência de propostas viáveis; sobrepreço ao erário se o valor estimado for superior ao mercado; apontamento do TCE-RS por pesquisa de preços desatualizada ou sem metodologia documentada	Interno	Alta (15)	Alto (15)	225	Inaceitável	Evitar	Atualizar a pesquisa de preços no mês anterior à publicação do edital; utilizar SICRO3-DNIT como base primária; obter no mínimo 3 orçamentos de empresas com usina de CBUQ na região (Erechim, Getúlio Vargas, Gaurama); calcular DMT real da usina mais próxima até cada logradouro; documentar metodologia de composição de BDI; registrar no processo a data de referência dos preços
Ameaça	Cobertura orçamentária insuficiente para execução integral das duas etapas no mesmo exercício financeiro, considerando que a soma R\$ 2.300.411,23 representa parcela significativa do orçamento municipal de Áurea-RS (pequeno município do RS)	Execução simultânea das duas etapas exige disponibilidade imediata de dotação para início dos serviços; contratos de pavimentação têm cronograma de 5 a 8 meses; necessidade de empenho de valores em exercícios distintos se houver atraso no início	Paralisação da obra por falta de pagamento; inadimplência contratual; perda de prazo de convênio federal ou estadual por ventura vinculado; responsabilização do ordenador de despesa; transtorno aos moradores do Bairro São José	Interno	Média (10)	Alto (15)	150	Inaceitável	Mitigar	Verificar disponibilidade de dotação orçamentária antes de instaurar o processo; emitir Nota de Reserva Orçamentária cobrindo o valor total; para execução plurianual, formalizar Nota de Empenho por anualidade (art. 78, §3º); prever cláusula de reajuste pelo SICRO3-DNIT no contrato; identificar se há convênio vinculado (SICONV/Transferegov) e verificar prazo de execução
Ameaça	Risco de questionamento sobre fracionamento indevido de despesa ao tratar as duas etapas como contratos separados, dado que ambas integram o mesmo objeto (pavimentação do Bairro São José) e somam R\$ 2.300.411,23	As etapas foram projetadas em datas distintas (ago/2025 e abr/2026) e têm valores individuais que poderiam ensejar modalidades distintas; a divisão por etapas pode ser interpretada como artifício para reduzir o valor individual	Nulidade dos contratos; responsabilização penal (art. 337-H, CP); representação ao MP e TCE-RS; recomendação de ressarcimento ao erário	Interno	Média (10)	Alto (15)	150	Intermediário	Evitar	Realizar as duas etapas em certame único (Concorrência) com itens separados na planilha orçamentária; elaborar DFD consolidado justificando a unicidade do objeto; documentar no processo que a divisão reflete apenas sequência física de execução, não segmentação artificial; submeter à análise prévia da Procuradoria Municipal

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva
Ameaça	Projeto Básico sem detalhamento suficiente da rede de drenagem pluvial: os memoriais mencionam bocas de lobo, caixas coletoras, tubos DN400 e DN600 (classe PS-1, macho/fêmea), mas sem planilha de quantitativos de drenagem discriminada por rua, o que pode gerar aditivos relevantes na execução	A drenagem pluvial é executada em concomitância com a pavimentação; interferências com redes existentes (água, esgoto, energia) não documentadas; inclinações e cotas de soleira das bocas de lobo dependem de levantamento topográfico completo ainda não integralmente concluído	Aditivos de quantidade acima do limite de 25% (art. 125, Lei 14.133/2021); paralisação de trechos por interferências; alagamentos após a obra por insuficiência da drenagem; apontamento do TCE-RS por projeto básico deficiente	Interno	Alta (15)	Baixo (5)	75	Intermediário	Mitigar	Exigir no TR planilha de quantitativos de drenagem com discriminação por rua e por tipo de estrutura (boca de lobo simples/dupla, caixa coletora, extensão de tubo DN400/DN600); complementar o levantamento topográfico das ruas com cotas de soleira; incluir no edital a obrigação de vistoria prévia obrigatória ao local por parte dos licitantes; prever rubrica de 5% para serviços imprevistos de drenagem na planilha
Ameaça	Exigências de habilitação incompatíveis com o porte da obra, especialmente quanto à qualificação técnica para execução de CBUQ, que requer empresa com acesso a usina de asfalto própria ou contratada — podendo reduzir a competitividade no mercado regional de Erechim/RS	Empresa sem usina própria precisa comprovar contrato com usina terceirizada; exigência de atestado de capacidade técnica em obras de CBUQ pode ser calibrada de forma excessiva; mercado regional do norte do RS tem número limitado de empresas com equipamento de vibroacabadora e rolo tandem	Certame deserto ou com licitante único; questionamento de restrição à competitividade pelo TCE-RS; certame fracassado com necessidade de nova licitação	Interno	Baixa (5)	Médio (10)	50	Aceitável	Mitigar	Calibrar a exigência de qualificação técnica ao objeto: atestado de CBUQ com parcela de maior relevância proporcional (mínimo 30% da área prevista); permitir comprovação de contrato com usina terceirizada; limitar capital social mínimo a 10% do valor estimado (R\$ 230.041,12); consultar acórdãos do TCU e TCE-RS sobre qualificação técnica em obras de pavimentação urbana de pequeno/médio porte
Oportunidade	Possibilidade de incluir no certame quantitativos adicionais de CBUQ para outras vias do Bairro São José ou demais bairros do Município, aproveitando a mobilização já contratada da usina e dos	A mobilização de usina de asfalto e equipamentos pesados representa custo fixo elevado; com a contratação em curso, o custo marginal de pavimentar vias adicionais é significativamente menor; a Lei	Ampliação do benefício aos moradores com menor custo unitário; melhor utilização dos recursos orçamentários; referência de preços para futuros contratos	Interno	Alta (15)	Médio (10)	150	Alta	Explorar	Incluir no TR relação de vias com CBUQ potencial para acréscimo (até 25%); prever item de mobilização/desmobilização nos quantitativos; elaborar levantamento complementar de vias prioritárias para aproveitamento do acréscimo legal

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva
	equipamentos de compactação (vibroacabadora, rolo tandem, rolo de pneus)	14.133/2021 (art. 125) permite acréscimo de até 25% do valor do contrato								

RISCOS – ETAPA 2: SELEÇÃO DO FORNECEDOR

atório: publicação do edital no PNCP, sessão pública, julgamento de propostas (incluindo análise de exequibilidade para CBUQ), habilitação, recu

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva	
Ameaça	Certame deserto por ausência de empresas com capacidade operacional para execução de CBUQ no norte do RS (usina de asfalto, vibroacabadora com controle eletrônico, rolo tanden, rolos compactadores lisos e de pneus — conforme listagem de equipamentos dos memoriais)	Município de Áurea localiza-se em área de menor densidade industrial do RS; as usinas de asfalto mais próximas situam-se em Erechim, Getúlio Vargas e possivelmente Gaurama; empresa precisa disponibilizar toda a cadeia logística da usina até cada rua do Bairro São José	Atraso no início da obra; perda de prazo de convênio federal/estadual porventura vinculado; pressão política sobre o gestor; custo de nova licitação; prejuízo aos moradores do Bairro São José que aguardam a pavimentação	Externo	Alta (15)	Alto (15)	225	Inaceitável	Mitigar	Realizar pesquisa de interesse de mercado antes da publicação, consultando associações de construtoras (Sinduscon/RS, AGETEC-RS) e empresas de Erechim, Getúlio Vargas e Gaurama; publicar o certame com ampla antecedência (>30 dias além do mínimo legal); divulgar no site do Município, PNCP, e em meios regionais; agendar o certame nos meses de menor pluviosidade (set-nov) para facilitar o planejamento logístico das licitantes	A S P
Ameaça	Proposta com preço inexequível apresentada por empresa sem capacidade de fornecer CBUQ conforme especificações dos memoriais (Faixa B DNIT para binder e Faixa C DNIT para capeamento/rolamento; Método Marshall; grau de compactação ≥97%; temperatura mínima de 110°C no recebimento)	Empresa que subcontrata usina de asfalto sem verificar distância real até Áurea; subdimensionamento do custo do transporte de CBUQ (m³xkm) no norte do RS; omissão de custos de ensaios laboratoriais obrigatórios (8 amostras por medição: teor de betume, granulometria, compactação, espessura,	Contratação de empresa incapaz de fornecer CBUQ com temperatura adequada (mínimo 110°C) nas vias do Bairro São José; execução com asfalto frio ou fora de especificação; deterioração precoce do pavimento; pagamento por serviço não executado	Externo	Média (10)	Alto (15)	150	Inaceitável	Mitigar	Estabelecer critério de inexequibilidade no edital (propostas abaixo de 75% do orçamento estimado devem comprovar exequibilidade com planilha detalhada); exigir identificação da usina de asfalto fornecedora com comprovação de capacidade de produção; exigir	A C E

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva	
		densidade); BDI subdimensionado	adequadamente; dano ao erário							garantia de proposta de 1% do valor estimado (R\$ 23.004,11); solicitar apresentação do Método Marshall da usina indicada	
Ameaça	Superfaturamento na composição dos custos de transporte de CBUQ (item medido em m³xkm), dado que o preço deste item depende diretamente da DMT real da usina de asfalto até cada logradouro do Bairro São José, e essa DMT pode ser manipulada na proposta sem fácil verificação pela fiscalização	Item de transporte de CBUQ é de difícil mensuração em campo; empresas podem inflar a DMT declarada ou cobrar transporte como se a usina fosse mais distante do que realmente é; ausência de referência clara da DMT nos memoriais descritivos	Sobrepço ao erário no item transporte de CBUQ; pagamento de medições infladas; apontamento do TCE-RS; responsabilização do fiscal que atestou medições sem verificação da DMT real	Externo	Alta (15)	Médio (10)	150	Inaceitável	Mitigar	Fixar no TR a DMT máxima admitida para cálculo do transporte de CBUQ, com base na usina mais próxima identificada na pesquisa de mercado; exigir declaração da usina fornecedora com distância georeferenciada; estabelecer no contrato que o pagamento de transporte será limitado à DMT declarada e verificada pela fiscalização; incluir item de controle de temperatura no recebimento (termômetro pelo fiscal a cada carga)	A E T
Ameaça	Impugnação ao edital questionando a ausência de discriminação clara entre os serviços de 'implantação nova' (Etapa 2: sub-base rachão + BGS + imprimação EIA + CBUQ) e de 'capeamento sobre pavimento existente' (Etapa 1: reperfilagem Faixa B 4cm + capeamento Faixa C 3cm), gerando	Os dois memoriais utilizam estruturas de pavimento distintas (uma para vias sem pavimento e outra para vias com pavimento existente); se o edital não discriminar claramente os métodos por rua, licitantes com diferentes interpretações apresentarão propostas com bases	Impugnação procedente com determinação de retificação do edital; atraso de 30 a 60 dias no processo; retrabalho da equipe técnica; pressão sobre o cronograma de execução	Interno	Alta (15)	Baixo (5)	75	Intermediário	Mitigar	Elaborar planilha orçamentária com separação explícita por rua e por estrutura de pavimento: coluna A (Etapa 1: Rua José Rudnicki e Rua Adão Walchinski — capeamento) e coluna B (Etapa 2: demais ruas — implantação nova); incluir	A E P

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva	
	propostas incomparáveis entre licitantes	técnicas incomparáveis								memorial de cálculo de quantitativos discriminado; realizar revisão jurídica e técnica prévia do edital; publicar resposta a perguntas frequentes durante o prazo do edital	
Ameaça	Inabilitação dos licitantes por ausência de ART vinculada ao projeto de massa asfáltica do CBUQ — exigência expressa nos dois memoriais como condição prévia à Ordem de Serviço, mas que pode ser confundida com exigência de habilitação no edital	Os memoriais exigem que 'antes da emissão da ordem de início dos serviços a empresa contratada deverá apresentar o projeto de massa asfáltica do CBUQ acompanhado de ART'; se o edital tratar isso como documentação de habilitação, empresas que não a apresentarem na sessão serão inabilitadas erroneamente	Inabilitação indevida de licitantes; questionamento jurídico sobre exigência de ART como condição de habilitação quando deveria ser condição de início de serviço; atraso no certame	Interno	Baixa (5)	Médio (10)	50	Aceitável	Mitigar	Posicionar corretamente no edital a exigência do projeto de massa asfáltica com ART: não como documentação de habilitação, mas como condição prévia à emissão da Ordem de Serviço (condição suspensiva), a ser apresentada em prazo fixado após a assinatura do contrato (ex: 10 dias úteis); incluir essa exigência como cláusula contratual, não como item de habilitação	F C R
Ameaça	Minuta contratual sem cláusula específica de reajuste para insumos betuminosos (CAP 50/70, emulsão RR-1C, CM-30), que historicamente sofrem variações superiores ao INCC e ao IPCA	Contratos de pavimentação asfáltica têm componente de custo altamente dependente do preço do petróleo; cláusula genérica de reajuste pelo INCC não protege adequadamente o equilíbrio econômico-financeiro do contrato; ausência de cláusula	Pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro durante a execução; paralisação por alegação de inexecutabilidade superveniente; necessidade de aditivos de valor não previstos	Interno	Baixa (5)	Médio (10)	50	Aceitável	Mitigar	Incluir no contrato cláusula de reajuste pelo SICRO3-DNIT (atualizado mensalmente) para os insumos betuminosos; prever cláusula de revisão extraordinária para variações acima de 25% no preço do	F d C

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob.	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Preventiva
		específica para insumos betuminosos pode gerar pleitos de reequilíbrio durante a execução								CAP; incluir no TR declaração de que os preços propostos já consideram os reajustes previsíveis no prazo de execução
Oportunidade	Alta competitividade no certame com proposta vencedora significativamente abaixo do estimado, gerando economia que pode ser revertida em ampliação do escopo (acréscimo de até 25% previsto no art. 125 da Lei 14.133/2021) para outras vias do Bairro São José ou áreas adjacentes	O valor estimado de R\$ 2.300.411,23 foi baseado nos memoriais de 2025/2026; empresa com usina própria em localização próxima e equipe já mobilizada pode oferecer proposta 10 a 20% inferior ao estimado	Economia orçamentária de R\$ 230.000 a R\$ 460.000; possibilidade de ampliar o escopo de pavimentação sem nova licitação; melhor relação custo-benefício para o Município; criação de referência de preços regionalizada para futuras obras	Externo	Média (10)	Médio (10)	100	Alta	Explorar	Prever no TR e no contrato a possibilidade de acréscimo de até 25% do valor contratado; elaborar lista de vias prioritárias para ampliação imediata; incluir nos quantitativos itens unitários de CBUQ e drenagem para facilitar a medição do acréscimo; instruir o gestor do contrato sobre o procedimento de formalização do aditivo de acréscimo

RISCOS – ETAPA 3: GESTÃO E EXECUÇÃO DO CONTRATO

ção física da pavimentação em CBUQ nas ruas do Bairro São José: controle tecnológico (temperatura, Método Marshall, ensaios laboratoriais), d encerramento contratual.

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob	Impacto	Inerente	Nível	Estratégia	Ação Prev
meaça	Execução de CBUQ com temperatura abaixo de 110°C no recebimento em campo — exigência expressa em ambos os memoriais —, resultando em compactação insuficiente (grau mínimo exigido: 97% pelo Método Marshall) e deterioração precoce do pavimento das ruas do Bairro São José	Distância entre a usina de asfalto (Erechim ou municípios próximos) e Áurea-RS pode resultar em perda de temperatura durante o transporte, especialmente em dias frios (<8°C) — ambos os memoriais vedam o lançamento com temperatura ambiente ≤8°C; caminhão sem proteção superior adequada; demora no espalhamento pela vibroacabadora	Pavimento com vida útil reduzida de 15 anos para menos de 5 anos; trincamento, panelas e deformação permanente nas ruas do Bairro São José; pagamento por serviço tecnicamente rejeitável; responsabilização pessoal do fiscal que atestou recebimento sem verificação de temperatura; dano à imagem do Município	Execução	Alta (15)	Alto (15)	225	Inaceitável	Mitigar	Incluir no TR a obrigação de verificação de temperatura a cada descarga; caminhão (termo de penetração obrigatório pelo fiscal); definição de trabalho que transporte em rua de inverno; exigência superior (lona) para caminhões transportadores; cláusula de rejeição automática de compactação com temperatura <110°C; mapear a distância entre a usina contratada e a rua do Bairro São José antes do início
meaça	Não realização ou realização inadequada dos ensaios laboratoriais obrigatórios previstos em ambos os memoriais: determinação de espessura por sonda rotativa, teor de betume, adesividade a ligante betuminoso, densidade aparente e, adicionalmente, grau de compactação e granulometria (8 amostras por medição)	Empresas que economizam com laboratório; fiscal sem capacidade de exigir os ensaios no prazo correto; ausência de laboratório credenciado na região de Áurea-RS; custo dos ensaios não previsto na planilha orçamentária; liberação de medições sem os relatórios de controle tecnológico	Impossibilidade de atestar conformidade do CBUQ executado com as especificações DNIT Faixa B e C; pagamento de medições sem evidência técnica; obra não aceita pelo concedente de convênio; apontamento do TCE-RS; responsabilização do fiscal que atestou sem ensaios; pavimento fora de especificação com vida útil comprometida	Interno	Alta (15)	Alto (15)	225	Inaceitável	Mitigar	Incluir no TR a obrigação de apresentação de relatórios de ensaios em condição de liberação de cada medição (inclusive a última, conforme memoriais); vinculação do pagamento de cada medição à aprovação do boletim de controle tecnológico; identificação do laboratório credenciado pelo INMETRO/ região (Erechim Fundo) antes da emissão da Ordem de Serviço; incluir custo dos ensaios na planilha orçamentária

Tipo	Evento / Risco	Causa	Dano / Consequência	Origem	Prob .	Impact o	Inerent e	Nível	Estratégia	Ação Prev
meaça	Paralisação dos serviços de drenagem pluvial por impossibilidade de reaterro das valas no mesmo dia da abertura — exigência expressa em ambos os memoriais por razões de segurança —, especialmente nas ruas de maior tráfego do Bairro São José (Rua José Rudnicki e Rua Adão Walchinski)	Ruas do Bairro São José têm tráfego local com veículos pesados (caminhões de abastecimento, maquinário agrícola); abertura de valas para tubos DN600 (1,20m de largura) em período de chuva; mobilização insuficiente de equipamentos de reaterro pela contratada; necessidade de instalação simultânea de tubos em vários trechos	Acidentes por valas abertas; interrupção do acesso de moradores; notificação pela fiscalização do trabalho; responsabilidade solidária do Município (TST, Súm. 331); atraso no cronograma; custo de interdição e sinalização de emergência	Execuçã o	Média (10)	Alto (15)	150	Inaceitável	Mitigar / Compartilhar	Incluir no TR ob execução da dr em trechos máx 30m por vez, co garantido no me exigir plano de e sequência de e aprovado pelo fi do início; exigir de obra (cavalei fita zebrada) pa vala aberta; exi contratada disp retroescavadeir ao reaterro; pre planilha item de sinalização de c
meaça	Interrupção da execução do CBUQ por condições climáticas adversas: os memoriais vedam expressamente o lançamento de material betuminoso com temperatura ambiente ≤8°C e em dias de chuva — condição frequente nos meses de inverno no norte do RS (Áurea localizada a ~900m de altitude)	Altitude e latitude de Áurea-RS provocam temperaturas inferiores a 8°C com frequência entre maio e agosto; precipitação média anual elevada; pavimentação de ruas residenciais exige períodos secos para garantir aderência da pintura de ligação; cronograma de obra mal dimensionado que ignora os dias não trabalháveis por clima	Atraso no cronograma físico-financeiro; necessidade de aditivo de prazo; custo de permanência de equipamentos mobilizados sem produção; risco de execução forçada em condições proibidas pelos memoriais	Externo	Alta (15)	Baixo (5)	75	Intermediári o	Mitigar / Aceitar	Elaborar cronog físico-financeiro reserva de 20% para condições adversas; inclui contrato cláusul fortuito/força ma paralisações cli comprovadas p planejar o início execução no pe menor pluviosid (setembro/outut no Diário de Ob registro diário d temperatura e c climáticas
meaça	Conflito entre o cronograma de execução da pavimentação e a	Os memoriais determinam fechamento	Reclamações formais de moradores; ação judicial por dano à propriedade	Externo	Alta (15)	Baixo (5)	75	Intermediári o	Mitigar	Elaborar Plano de Comunicação S obra antes do ir

Função na Contratação	Papel neste Documento	Necessidade
Autoridade Máxima	Autorização para abertura do processo	Obrigatório

lise de Risco foi elaborado com base nos dois Memoriais Descritivos de Engenharia firmados pelo Eng.º Civil Felipe Pagotto (CREA RS219.266) e a, referentes à pavimentação asfáltica em CBUQ de 7 logradouros do Bairro São José, Áurea-RS, totalizando 8.532,60 m² de área pavimentada;

eventos de risco — 19 ameaças e 3 oportunidades — distribuídos nas três etapas do metaprocesso de contratação pública (TCU). Das ameaças, 4 como de ACEITAÇÃO INTERMEDIÁRIA (□) e 7 como ACEITÁVEIS (□).

RIORITÁRIAS PARA CONTINUIDADE DO PROCESSO:

o de Referência UNIFICADO que consolide as especificações dos dois memoriais, com discriminação explícita da estrutura de pavimento por lotes, evitando propostas incomparáveis entre licitantes.

pesquisa de preços no mês imediatamente anterior à publicação do edital, com base no SICRO3-DNIT vigente e cotações de usinas de asfalto localizadas até cada rua do Bairro São José.

ota de Reserva Orçamentária cobrindo o valor total de R\$ 2.300.411,23 e verificar a necessidade de empenho plurianual, considerando a execução com pagamento neste ano e a segunda etapa com pagamento em 2027.

duas etapas em certame único (Concorrência) para evitar questionamento de fracionamento indevido de despesa, com planilha orçamentária discriminada e consulta prévia de interesse de mercado junto a empresas de pavimentação da região (Erechim, Getúlio Vargas, Gaurama) antes da publicação, para garantir a competitividade.

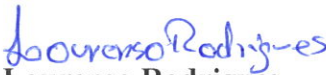
exigência de verificação de temperatura de cada carga de CBUQ pelo fiscal (mínimo 110°C), com rejeição automática de carga fora de especificação e cláusula contratual obrigatória.

amento de CADA MEDIÇÃO à apresentação prévia do boletim de controle tecnológico completo (teor de betume, espessura por sonda rotativa e temperatura), não apenas da última medição conforme os memoriais.

exigência de reaterro de valas de drenagem no mesmo dia da abertura, em trechos máximos de 30m, com sinalização de obra obrigatória — exigência

er juntado ao processo administrativo como peça integrante do ETP, anteceder o Termo de Referência e servir de roteiro para o Plano de Fiscalização. Os atos devem ser registrados no Diário de Obras e nas atas de reunião de gestão contratual.

Áurea-RS, 03 de julho de 2026.


Lourenso Rodrigues

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Revitalização