ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO

1.1. O trecho da Rua dos Índios, em continuação à pavimentação projetada, e o trecho da Rua Pedro Júlio Farrapo não possuem pavimentação definitiva, sistema completo de drenagem pluvial, meio-fio nem sinalização viária. O problema se manifesta em:
a) formação de lama, poças e erosão do leito em períodos de chuva, e de poeira em períodos secos; b) escoamento superficial desordenado das águas pluviais, sem captação por bocas de lobo; c) dificuldade de acesso às residências lindeiras e circulação insegura de pedestres e veículos, sem delimitação de pista, estacionamento e passeio; d) custos recorrentes do Município com patrolamento, cascalhamento e limpeza do trecho.
1.2. A presente contratação compreende a infraestrutura do pavimento (Pacote A). O revestimento asfáltico e a sinalização horizontal (Pacote B) serão executados pelo CIDIRIOS, por contratação direta correlata, conforme Seções II, VIII e XI.
1.4. Natureza do objeto. A implantação de pavimento em via não pavimentada, com terraplenagem, drenagem e camadas estruturais, enquadra-se como obra (art. 6º, inciso XII), de natureza comum — padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no projeto e no memorial, por especificações usuais de mercado e composições SINAPI/SICRO —, o que autoriza o critério de julgamento menor preço (art. 33, I) e o prazo mínimo de publicação de 10 dias úteis (art. 55, II, "a").

II – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Solução 1 — Licitação única de toda a obra (infraestrutura + revestimento asfáltico) por concorrência eletrônica. Contratação de uma só empresa para todo o pavimento. Vantagem: responsabilidade técnica única e ausência de interface entre executores. Desvantagens: o revestimento em CBUQ passaria a incorporar BDI de mercado (22% no orçamento de referência) e o custo de usina, mobilização e transporte de terceiros; reduz a participação de empresas regionais de terraplenagem e drenagem que não operam usina de asfalto. Preço estimado: R$ 140.008,56 (infraestrutura) + revestimento a orçar por SINAPI/SICRO com BDI. *Simulação ilustrativa:* a aplicação do mesmo BDI de 22% sobre o valor dos serviços do CIDIRIOS (R$ 112.346,11) resultaria em R$ 137.062,25, isto é, R$ 24.716,14 a mais — estimativa a ser confirmada pela pesquisa de preços do Pacote B.
Solução 2 — Contratação parcelada: infraestrutura por concorrência eletrônica (Pacote A) e revestimento pelo consórcio público CIDIRIOS, por dispensa (Pacote B) — ADOTADA. A infraestrutura (terraplenagem, drenagem, meio-fio, sub-base, base e sinalização vertical) é contratada com empresa do ramo de engenharia, em ambiente competitivo; o revestimento é executado pelo consórcio do qual o Município participa, criado para a finalidade de infraestrutura rodoviária, sem BDI e a preços de tabela aprovada (Resolução CIDIRIOS 27/2026). Preço estimado: R$ 140.008,56 (A) + R$ 112.346,11 (B) = R$ 252.354,67.
Solução 3 — Sistema de registro de preços ou adesão a ata. Preço estimado: não aplicável. O objeto é obra única, com projeto específico para o local, sem demanda repetitiva; o SRP para obras exige, entre outros, projeto padronizado e necessidade permanente ou frequente (art. 85 da Lei nº 14.133/2021), requisitos não presentes.

III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO, COM INFORMAÇÃO QUANTO À UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

3.1. Solução escolhida: contratação, por concorrência eletrônica (art. 28, II), critério menor preço global (art. 33, I), modo de disputa aberto (art. 56, I), sob regime de empreitada por preço unitário (art. 6º, XXVIII, e art. 46, I), de empresa do ramo de engenharia para executar:
3.2. Justificativa do regime por preço unitário. Os serviços de maior peso dependem de quantidades que somente se confirmam em campo (corte de 562,05 m³, escavação de valas, transportes e regularização do subleito). O regime de preço unitário remunera as quantidades efetivamente executadas e medidas, reduzindo o risco de pagamento por serviço não executado ou de pleitos de reequilíbrio por variação de quantitativos.
3.3. Interface com o Pacote B. A obra se encerra, para este contrato, com a base de brita graduada compactada, no greide de projeto, recebida pela fiscalização (inclusive ensaios de compactação e verificação de espessura), apta a receber a imprimação a cargo do CIDIRIOS. O meio-fio deve estar assentado antes do revestimento.
3.4. Manutenção e assistência técnica: não há manutenção continuada. Aplicam-se o dever de reparar vícios (art. 119) e a responsabilidade objetiva pela solidez e segurança dos materiais e serviços pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos após o recebimento definitivo (art. 140, § 6º).
3.5. Catálogo eletrônico de padronização: não aplicável — não há catálogo instituído pelo Município para obras de pavimentação; o objeto está integralmente especificado no projeto da AMAI (art. 19, II, e art. 40, § 1º).

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, COM INFORMAÇÃO DE COMO FORAM OBTIDAS

As quantidades foram obtidas do levantamento topográfico (Eng. Florestal Maicon Gentil Polese, CREA/SC 156.616-5), do projeto de pavimentação (prancha 01/01, 06/2026) e da memória de cálculo da AMAI (Eng.ª Civil Tânia Mara Baldissera, CREA/SC 133.907-5).

V – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Município de Entre Rios está em fase de elaboração do Plano de Contratações Anual.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado é de **R$ 140.008,56 (cento e quarenta mil, oito reais e cinquenta e seis centavos)**, obtido pelo parâmetro do art. 23, § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

VII – REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CONTRATADO

7.1. **Registro** da empresa e do responsável técnico no CREA ou conselho competente (art. 67, V).
7.2. **Capacidade técnico-profissional e técnico-operacional** (art. 67, I e II), limitada às **parcelas de maior relevância** — itens com valor individual igual ou superior a 4% do total (art. 67, § 1º) — e a até 50% das quantidades (art. 67, § 2º):
7.3. **Execução:** cumprimento do projeto, do memorial descritivo e das normas técnicas (ABNT,

DNIT, CONTRAN para a sinalização); compactação do subleito a 100% do Proctor Normal; espessuras de projeto (15 cm de rachão e 10 cm de brita graduada); greide, alinhamento e caimentos (2,5%) conferidos por topografia.
7.4. **Controle tecnológico:** apresentação, às expensas da contratada, de laudos de grau de compactação e de verificação de espessura do subleito e da base antes do recebimento da etapa 1.6.
7.5. **ART** de execução registrada antes do início dos serviços (Lei nº 6.496/1977); diário de obra; equipe mínima com engenheiro civil responsável.
7.6. **Segurança e sinalização** da obra (NR-18, sinalização provisória de desvio de tráfego, EPIs); limpeza e destinação adequada de resíduos.
7.7. **Garantia da obra:** 5 anos de responsabilidade objetiva pela solidez e segurança (art. 140, § 6º; art. 618 do Código Civil).
7.8. **Garantia contratual** de **5%** do valor do contrato (art. 96 e art. 98), facultadas as modalidades do art. 96, § 1º.
7.9. **Visita técnica facultativa**, substituível por declaração de pleno conhecimento das condições do local (art. 63, §§ 2º e 3º).

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU AGRUPAMENTO DOS ITENS

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, mas é imprescindível que a divisão deste seja tecnicamente viável e economicamente vantajosa e não represente perda de economia de escala (art. 40, V, "b", e § 2º, da Lei nº 14.133/2021).
8.1. Parcelamento entre infraestrutura e revestimento (adotado). A obra foi dividida em duas contratações: a infraestrutura (este objeto), licitada, e o revestimento asfáltico, executado pelo CIDIRIOS. O parcelamento é tecnicamente viável, porque as etapas são sequenciais e separáveis por um marco físico verificável (base recebida pela fiscalização), e economicamente vantajoso, porque o revestimento é executado pelo consórcio sem BDI e a preços de tabela, sem perda de economia de escala na infraestrutura. Também amplia a competição, ao permitir a participação de empresas de terraplenagem e drenagem que não operam usina de asfalto.
8.2. Agrupamento dos itens da infraestrutura em lote único (adotado). Os 22 itens deste objeto são licitados em um único lote, com adjudicação a um só licitante, porque terraplenagem, drenagem, meio-fio, sub-base e base são executados na mesma frente, em sequência física interdependente (a drenagem e o meio-fio condicionam a regularização; a sub-base condiciona a base), com uma única responsabilidade técnica e uma única ART de execução. A divisão em itens criaria risco à integridade do conjunto (art. 40, § 3º, II), multiplicaria interfaces e a gestão de contratos e geraria mobilizações sobrepostas, sem ganho de competitividade em obra deste porte.
Conclui-se, portanto, que o modelo definido para esta contratação é o mais apropriado tanto técnica quanto economicamente, sem restringir ou prejudicar a competitividade do certame e, consequentemente, o mais adequado para promover a maior vantajosidade para a Administração.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

a) 1.328,25 m² de via com infraestrutura completa (sub-base, base, drenagem e meio-fio), apta a receber o revestimento asfáltico; b) captação e condução das águas pluviais por 53 m de rede e 2 bocas de lobo, eliminando o escoamento superficial e a erosão; c) delimitação de pista, estacionamento e passeio por 161 m de meio-fio; d) melhoria da segurança viária com 8 placas de sinalização vertical; e) redução dos gastos municipais com manutenção de via

não pavimentada; f) aplicação integral e tempestiva dos recursos da Emenda Impositiva nº 468/2026.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- Solicitar à DCELT a remoção/remanejamento do poste de energia indicado na prancha e formalizar com o proprietário a remoção da cerca;
- Conferir os prazos do instrumento da Emenda Impositiva nº 468/2026;
- Coordenar o cronograma com o CIDIRIOS (Pacote B), para que o revestimento seja executado logo após o recebimento da base;
- Designar fiscal e gestor do contrato (art. 117);
- Comunicar os moradores sobre interdições e acessos durante a obra.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Interdependente: contratação do CIDIRIOS (Pacote B), por dispensa de licitação (art. 75, IX), no valor de R$ 112.346,11, para imprimação, pintura de ligação, revestimento em CBUQ (5 cm), sinalização horizontal e laudos tecnológicos — sem ela, o objeto desta contratação não atinge sua finalidade.

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Impacto	**Medida mitigadora**
Geração de solo excedente (562,05 m³ de corte)	Destinação exclusiva ao bota-fora indicado pelo Município, devidamente regularizado; vedado o lançamento em APP ou curso d'água
Poeira e ruído	Umectação do leito, horário diurno, manutenção de máquinas
Carreamento de sedimentos para a drenagem e a sanga/ponte próxima	Execução da drenagem antes da regularização; contenção provisória de sedimentos; limpeza das bocas de lobo ao final
Resíduos da construção (embalagens, concreto, tubos danificados)	Segregação e destinação conforme Resolução CONAMA nº 307/2002
Interferência no tráfego e no acesso às residências	Sinalização provisória e manutenção de acessos aos lotes
Consumo de agregados	Aquisição de pedreiras licenciadas, com comprovação quando solicitada

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante dos elementos apresentados no decorrer deste ETP, conclui-se que a melhor solução para resolver a problemática apresentada é a contratação, por concorrência eletrônica (art. 28, II), critério de menor preço global, em regime de empreitada por preço unitário, de empresa do ramo de engenharia para executar a infraestrutura da pavimentação asfáltica da Rua dos Índios e da Rua Pedro Júlio Farrapo (1.328,25 m²), pelo valor estimado de R$ 140.008,56, em conjunto com a contratação interdependente do CIDIRIOS para o revestimento asfáltico. A contratação é viável e adequada.

XIV – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP

Entre Rios/SC, em 16 de outubro de 2026.

ADIR DE ALMEIDA LEITE:42284899900
Assinado de forma digital por ADIR DE ALMEIDA LEITE:42284899900
Dados: 2026.10.16 15:04:02 -03'00'

Adir de Almeida Leite
Secretário Municipal de Infraestrutura