



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **INTERVENÇÃO DE QUALIFICAÇÃO VIÁRIA, NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ EM TRECHOS DA ERS 786**

#### **LOCAIS:**

- ERS 786 – Trecho entre ERS 030 (Av. Fernandes Bastos) e Av. Flores da Cunha.
- ERS 786 – Trecho entre ERS 786 (Av. João de Magalhães) e rua Roma.

Tramandaí, 17 de dezembro de 2024



## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**1.1** O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada em serviços de pavimentação asfáltica para a duplicação da ERS 786, conforme memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos complementares, parte integral do edital.

**1.2** A contratação é necessária, pois a demanda de tráfego é superior a capacidade da pista existente, principalmente se considerarmos a alta temporada. Vale salientar que esta obra irá melhorar a trafegabilidade local e aumentar a segurança dos usuários.

## 2. A DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**2.1** A contratação será realizada por meio de licitação, na **modalidade Concorrência**, na sua forma eletrônica, com critério de **juízo por menor preço global**, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

**2.2** O regime de execução da obra será o de **empreitada por preço global**.

**2.3** A contratação tem natureza de **serviço comum de engenharia**, nos termos do Art. 6º, inciso XXI, alínea “a” da Lei Federal nº 14.133/2021.

**2.4** Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de “qualificação técnica”, nos termos do art. 62, inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021.

**2.4.1 Certificado de registro (pessoa jurídica):** comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

**2.4.2 Certificado de registro (pessoa física):** comprovar registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista.



**2.4.3 Capacidade operacional (pessoa jurídica):** atestado (s) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando a experiência da empresa/consórcio licitante em atividades compatíveis com o objeto licitado, devendo conter no mínimo (admitindo-se a soma de atestados):

| <b>Descrição do Serviço</b>        | <b>Quant. Mínima</b>    |
|------------------------------------|-------------------------|
| Execução de pavimentação asfáltica | 8.182,42 m <sup>2</sup> |

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da(s) certidão(ões) e/ou atestado(s):

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);
- Localização e data da realização da obra;
- Serviços executados e quantitativos.

**2.4.4 Capacidade profissional (pessoa física):** certidão de acervo técnico (CAT) do responsável técnico da licitante (devidamente atestado pelo CREA/CAU), que comprove execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devendo conter no mínimo:

| <b>Descrição do Serviço</b>        | <b>Quant. Mínima</b>    |
|------------------------------------|-------------------------|
| Execução de pavimentação asfáltica | 8.182,42 m <sup>2</sup> |

**2.4.5 Vínculo Empregatício:** Apresentar comprovação de vínculo empregatício de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços contratados.

**a)** A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais);

**b)** Os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela Fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida neste item;



**c)** Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

## **2.5 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

**2.5.1** Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável;

**2.5.2** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE;

**2.5.3** Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato;

**2.5.4** Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

**2.5.5** Substituir o seu preposto que estiver trabalhando em desacordo com o interesse dos serviços e, por este motivo, for rejeitado pela fiscalização do CONTRATANTE;

**2.5.6** Executar os serviços de acordo com o estabelecido no contrato e seus anexos;

**2.5.7** Respeitar os prazos previstos neste projeto básico;

**2.5.8** Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

**2.5.9** Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

**2.5.10** Manter cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e/ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos;

**2.5.11** Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto;



**2.5.12** Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;

**2.5.13** Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus;

**2.5.14** Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto;

**2.5.15** Providenciar, junto ao CAU/CREA, todas as Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART's/ RRT's) referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, sob pena de retenção de medição;

**2.5.16** Cumprir o previsto nos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive Normas de Concessionárias de Serviços Públicos;

**2.5.17** Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações;

**2.5.18** Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da empresa CONTRATADA, instruções técnicas e planilhas de medição;

**2.5.19** Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme;

**2.5.20** Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA;

**2.5.21** Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto;



**2.5.22** Respeitar e cumprir todas as recomendações estabelecidas nas Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos competentes;

**2.5.23** As Normas Regulamentadoras – NRs, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória por parte da empresa vencedora, bem como as demais leis e normas vigentes, em especial a NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e seus desdobramentos;

**2.5.24** A Prefeitura Municipal de Tramandaí poderá a critério de seu corpo técnico, determinar a paralisação da obra e/ou serviço, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de segurança, saúde e higiene do trabalho não estejam sendo observadas pela empresa vencedora, sem prejuízo de outras sanções cabíveis. A empresa vencedora se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;

**2.5.25** **A Contratada deverá fornecer os atestados de qualidade dos materiais e serviços aplicados na execução das obras em questão, atendendo ao recomendado nas Normas Brasileiras**, além das normas ambientais vigentes e as exigências de contrato, inclusive executando ensaios referentes às obras e serviços, **a fim de comprovar ou confirmar tal qualidade, a critério da Fiscalização;**

**2.5.26** A Contratada deverá efetuar permanentemente as obras e serviços de controle tecnológico dos materiais, componentes, processos e equipamentos, bem como da qualidade das obras e serviços executados, através de empresa especializada, a ser aprovada pela Fiscalização;

**2.5.27** As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Tramandaí, sem implicar alterações do prazo contratual;

**2.5.28** Os relatórios de controle tecnológico deverão ser apresentados até a entrega da medição seguinte, sob a pena sofrer as sanções previstas no contrato;

**2.5.29** Caberá à Contratada integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução das obras e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte;



**2.5.31** Os ensaios e testes, previstos pelas Normas Brasileiras e/ou pelas especificações técnicas/memorial descritivo, deverão ser realizados por empresas especializadas e credenciadas/autorizadas pelo INMETRO, as quais deverão, previamente, ser aprovadas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Tramandaí. Os ensaios e testes e/ou sua repetição ficarão a cargo exclusivo da Contratada, estando os custos incluídos nos preços propostos para as respectivas obras e serviços, sendo que a não realização dos mesmos, quando necessários ou solicitados pela Fiscalização, propiciará, além da aplicação das multas, a suspensão da medição das obras e serviços correspondentes até a sua regularização.

**2.5.34** Para a apreciação e aprovação da empresa indicada para a realização dos ensaios e testes, a Contratada deverá apresentar, no mínimo, os seguintes documentos:

Credenciamento/autorização do INMETRO, em vigor; Comprovação, por meio de Atestados Técnicos, da realização dos ensaios e testes compatíveis com todos as obras e serviços objeto do contrato.

## **2.6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**2.6.1** Promover condições para a execução contratual objeto deste contrato;

**2.6.2** Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços;

**2.6.3** Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, no órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos do Município de Tramandaí, veiculado no site oficial;

**2.6.4** Controlar e acompanhar toda a execução deste contrato;

**2.6.5** Designar gestor operacional para acompanhamento do contrato;

**2.6.6** Disponibilizar à CONTRATADA todos os dados, projetos, especificações técnicas, licenças e instruções complementares, indispensáveis para a execução do objeto;

**2.6.7** Fiscalizar a execução dos serviços, por representante habilitado da CONTRATANTE, a fim de determinar a regularização de serviços previamente executados em desacordo com o Memorial Descritivo aprovado, bem como submeter a autoridade competente, ações que ultrapassem a sua competência;



**2.6.8** Emitir Ordens de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos a data de início;

**2.6.9** Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE;

**2.6.10** Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos, podendo ser readequado, conforme a necessidade do Município, no decorrer do contrato.

### **3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro a planilha orçamentária e suas respectivas memórias de cálculo.

### **4. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO**

**4.1** Para a execução do objeto, o mercado dispõe, usualmente, de dois tipos de pavimentação, que é a asfáltica e a colocação de pavimentação com basalto ou PVS, sendo o primeiro a escolhida para estes projetos. A razão desta escolha deu-se, principalmente, pelo motivo das ruas já serem pavimentadas com pedra de basalto irregular, sendo necessário apenas o seu reperfilamento de 3 cm e capeamento com 4 cm de CBUQ. Podendo ocorrer em alguns trechos a necessidade de remoção do pavimento existente e a recomposição com base de brita graduada.

**4.2** A planilha orçamentária de referência foi elaborada conforme levantamento de quantitativos na ERS 786, sendo que as unidades dimensionais e preços foram obtidas conforme os indicadores: Sistema de Custo Referencial de Obras do DNIT/RS - SICRO/RS, e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal – SINAPI.

### **5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 15.228.595,15** (quinze milhões duzentos e vinte e oito mil quinhentos e noventa e cinco reais e





**quinze centavos**), conforme projetos e planilha orçamentária.

## **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

**6.1** O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à pavimentação de vias, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos. As descrições detalhadas das soluções estão previstas nos memoriais descritivos, documentos anexos.

**6.2** A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para pavimentação de vias, com disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e equipamentos adequados à execução dos trabalhos.

## **7. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

**7.1** Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

**7.2** Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

**7.3** Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por inesperados sinistros ocorridos e por ser uma obra de infraestrutura as empresas especializadas nesta área atendem aos requisitos de pavimentação e sinalização simultaneamente.



## **8. RESULTADOS PRETENDIDOS**

**8.1** Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

**8.2** Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

**8.3** A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

**8.4** Além do mais, a referida obra contribuirá para melhoria da mobilidade urbana na cidade.

## **9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

**9.1** A Secretaria de Obras indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

**9.2** Algumas providências serão necessárias pela administração para iniciar a execução do objeto:

- Verificar a necessidade de realocação de postes, não será necessário;
- Definir local de canteiro de obra, não será necessário;
- Verificar possíveis interferências com imóveis lindeiros, não ocorre.

### **9.3 Logística:**

- A Prefeitura Municipal, através da secretaria de obras, deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários, etc.

- **Infraestrutura tecnológica:**

Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

- **Infraestrutura elétrica:**

A Prefeitura Municipal, através da secretaria de obras, deverá prover acesso à



energia elétrica à contratada, se necessário.

- **Espaço físico:**

Não há necessidade de adequação do espaço físico.

- **Mobiliário:**

Não há necessidade de adequação de mobiliário.

## **10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

## **11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização do empreendimento, não há qualquer impacto ambiental e, não serão, portanto, necessárias licenças ambientais ou quaisquer outros estudos, nesse aspecto.

Por outro lado, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP n. 01/2010, Capítulo III, artigo 5º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

E havendo a geração de resíduos sólidos, a Contratada ficará responsável pela destinação correta dos mesmos, conforme legislação ambiental.

## **12 ANÁLISE DE RISCO**

**12.1** Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada



risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

**12.2** Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

**12.3** A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

| <b>Risco</b>  | <b>Probabilidade</b> | <b>Impacto</b> |
|---|----------------------|----------------|
| 1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado. | <b>Baixa</b>         | <b>Alto</b>    |
| 2 – Prestação de serviço sem qualidade.                                   | <b>Baixa</b>         | <b>Alto</b>    |
| 3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.             | <b>Baixa</b>         | <b>Alto</b>    |
| 4 – Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.              | <b>Média</b>         | <b>Alto</b>    |
| 5 - Licitação deserta ou fracassada.                                      | <b>Média</b>         | <b>Alto</b>    |

**12.4** Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

### **13 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**13.1** Com os estudos, análises, demonstrativos realizados e aqueles juntados ao presente ETP, ficou, de maneira detalhada e comprovada a adequação da obra



pretendida, no atendimento ao interesse social envolvido, bem como, restará atendido o interesse público e a perspectiva legislação.

**13.2** Das informações e dados que serviram de referência à elaboração deste Estudo, foi possível se constatar que há total viabilidade técnica, econômica e dotação orçamentária, não há qualquer impacto ambiental. A obra em si, não apresenta qualquer característica ou aspecto técnico especial e existem diversas empresas na região aptas a execução do objeto.

**13.3** Há equipe técnica, nos diversos setores da Administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e execução, com os adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

**13.4** Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

**13.5** Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

## **14 RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos projetos, orçamento e fiscalização, será emitida após o processo licitatório, na ocasião da assinatura do contrato.

## **15 SUBCONTRATAÇÃO E EMPRESAS EM CONSÓRCIO**

Será vedada a contratação de empresas em consórcio e a subcontratação pela empresa vencedora



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Tramandaí, 17 de dezembro de 2024.

---

ALCIDES V. L. MILANEZI  
Engenheiro Civil – CREA RS/243013