

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 – Constitui objeto do presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, a contratação emergencial de empresa para execução e instalação de defensas metálica, sob o regime de empreitada integral pelo menor preço global, em ponte que liga a sede do município à comunidade de Fazenda Colorados, em Fortaleza dos Valos/RS, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, RRT e demais documentos complementares.

1.2 - A necessidade de contratação de empresa especializada se justifica pela especificidade do serviço a ser executado, uma vez que a instalação de *guard rail* requer conhecimento aprofundado das normas de segurança viária, uso de materiais certificados e equipamentos apropriados para garantir a correta ancoragem e funcionalidade do sistema de proteção; além disso, trata-se de uma intervenção que visa prevenir acidentes graves, sendo imprescindível que o serviço seja realizado com qualidade e responsabilidade por profissionais experientes.

1.3 Justificativa da emergência: a situação emergencial encontra-se devidamente justificada em LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA, juntado ao processo.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não há neste momento a elaboração de plano anual de contratações concretizado.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 - A contratação será realizada por meio de DISPENSA DE LICITAÇÃO EMERGENCIAL, na sua forma presencial, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos do inciso VIII do artigo 75 e da alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º, todos da Lei nº 14.133/2021.

3.2 - O regime de execução da obra será o de empreitada por menor preço global.

3.3 - A contratação tem natureza de **serviço comum de engenharia**, tendo em vista que, é um serviço de engenharia padronizável em termos de desempenho e qualidade, de manutenção,

de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

3.4.1 - Certificado de registro (pessoa jurídica): comprovar registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

3.4.2 - Certificado de registro (pessoa física): comprovar registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um(a) Engenheiro(a) Civil.

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

a) Prova de a empresa possuir no quadro funcional permanente, profissional de nível superior, devidamente atestado pelo CREA, se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou Contrato;

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.

3.5 - Obrigações da contratada:

3.5.1 - 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;

3.5.2 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE;

3.5.3 - 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;

3.5.4 - 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;

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

3.5.6 - Executar os serviços de acordo com o estabelecido no contrato e seus anexos;

3.5.7 - Respeitar os prazos previstos neste Estudo Preliminar;

3.5.8 - Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

3.5.9 - Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

3.5.10 - Manter projetos, 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;

3.5.11 - 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;

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

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

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

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

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

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

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

3.5.19 - 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;

3.5.20 - 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;

3.5.21 - Fornecer projeto "As Built", com todas as modificações executadas relativas ao projeto executivo aprovado, para concretizar o Termo de Recebimento Definitivo da Obra;

3.5.22 - Respeitar e cumprir todas as recomendações estabelecidas nas Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos competentes;

3.5.23 - 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;

3.5.24 - A Prefeitura Municipal de Fortaleza dos Valos 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;

3.6 - Obrigações da contratante:

3.6.1 - Promover condições para a execução contratual objeto deste contrato;

3.6.2 - Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços;

3.6.3 - Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, no site do município, órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos do Município de Fortaleza dos Valos, veiculado no site oficial;

3.6.4 - Controlar e acompanhar toda a execução deste contrato;

3.6.5 - Designar gestor operacional para acompanhamento do contrato;

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

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

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

3.6.9 - 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;

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 - Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro os projetos de engenharia, conforme planilha orçamentária.

5 – ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

As principais alternativas à defesa metálica incluem:

1. Defensas de concreto (New Jersey)

Material: Concreto armado.

Aplicação: Rodovias urbanas, áreas de grande tráfego, separação de pistas.

Vantagens: Muito resistentes; não deformam com o impacto; ideal para veículos pesados.

Desvantagens: São rígidas, transferem maior impacto aos ocupantes do veículo; difíceis de reparar; custo elevado.

2. Defensas de cabos de aço (wire rope barriers)

Material: Cabos de aço tensionados entre postes.

Aplicação: Medianas de rodovias de alta velocidade.

Vantagens: Alta absorção de energia; menor gravidade de impacto.

Desvantagens: Menor resistência para veículos pesados; manutenção especializada.

3. Defensas plásticas ou poliméricas (com preenchimento ou ocas)

Material: Polímeros ou plásticos recicláveis.

Aplicação: Áreas urbanas, obras temporárias, pistas de baixa velocidade.

Vantagens: Leves, fáceis de instalar, visibilidade alta.

Desvantagens: Menor durabilidade e resistência; não recomendadas para rodovias de alto risco.

4. Sistemas mistos ou modulares

Material: Combinação de metal, concreto, cabos, plásticos.

Aplicação: Locais específicos com exigências técnicas especiais.

Vantagens: Adaptação a diferentes cenários.

Desvantagens: Custo elevado e maior complexidade de projeto.

Entre as diversas opções citadas acima, a **defensa metálica** é considerada a melhor neste caso, pelos seguintes motivos:

- 1. Custo-benefício excelente** - Instalação e manutenção com custo muito inferior ao concreto ou sistemas mistos;
- 2. Boa absorção de impacto** - Projetadas para deformar com o impacto, reduzindo a força sobre o veículo e os ocupantes;
- 3. Flexibilidade de instalação** - Pode ser usada em retas, curvas, aclives, declives, pontes etc;
- 4. Fácil manutenção** - Após um impacto, geralmente é possível substituir apenas os trechos danificados;
- 5. Durabilidade** - Aço galvanizado resiste bem ao tempo e intempéries por décadas.
- 6. Certificações e normas** - Está amplamente normatizada (DNIT, ABNT, NBR 6971, normas AASHTO), o que facilita projetos públicos e privados.

Nos termos do Decreto nº 7.983/2013, assim como nas leis de diretrizes orçamentárias vigentes, é obrigatório o uso da tabela SINAPI/SICRO na elaboração de orçamento em obras realizadas com recursos federais.

6 – ESTIMATIVA DE VALORES

De acordo com o orçamento realizado com base na planilha SINAPI/SICRO, tendo como data base o mês de abril de 2025, a obra está orçada em **R\$ 61.362,00** (sessenta e um mil trezentos e sessenta e dois reais), a serem pagos conforme medições, tendo um prazo máximo de 02 (dois) meses para sua execução, de acordo com orçamento e cronograma físico financeiro (Anexo).

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 - O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa para execução e instalação de *guard rail* (defensa metálica), sob o regime de empreitada integral pelo menor preço global, em ponte localizada entre a sede do município e a comunidade de Fazenda Colorado, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, RRT e demais documentos complementares, conforme condições e especificações

constantes nos documentos anexos. As descrições detalhadas das soluções estão previstas no memorial descritivo - anexo.

8 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

8.1 - 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.

8.2 - 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.

8.3 - 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.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

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

9.2 - 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.

9.3 - A contratação decorrente do presente procedimento 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.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 - A Secretaria Municipal de Obras e Trânsito indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato:

a) Fiscal / Gestor do Contrato: Diógenes Rubert Librelotto, Chefe do Setor de Arquitetura e Projetos Urbanísticos;

b) Fiscal de Obras: Diógenes Rubert Librelotto, Arquiteto e Urbanista, CAU/RS 37.973-5.

10.2 - Algumas providências serão necessárias pela administração para iniciar a execução do objeto:

a) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;

b) elaboração de minuta do contrato;

c) encaminhamento do processo para análise jurídica;

d) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;

e) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;

f) realização do procedimento licitatório, com suas respectivas etapas;

g) realização de empenho; e

h) assinatura e publicação do extrato da Dispensa e do contrato.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1 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.

12 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 - 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.

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

13 - ANÁLISE DE RISCO

13.1 - 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.

13.2 - 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.

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

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

13.4 - 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.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

Risco 1	Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Disputa de preço deserta
Ação preventiva	Realizar adequada pesquisa de mercado, através da pesquisa de preço atual pela tabela SINAPI, SICRO ou outra que venha ser substituída e nova cotações com fornecedores locais.
Ação de Contingência	Proceder com a apuração de eventuais equívocos na orçamentação e, caso não verificados os equívocos e não existirem interessados na licitação (deserta), avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação

Risco 2	Prestação de serviço sem qualidade
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.
Ação preventiva	Exigência de atestado e qualificação técnica de serviço semelhante.

Ação de Contingência	Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.
----------------------	--

Risco 3	Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do contrato
Ação preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.
Ação de Contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.

Risco 4	Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Possível interferência na qualidade do serviço entregue
Ação preventiva	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer
Ação de Contingência	Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.

14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 - 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.

14.2 - 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.

14.3 - 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.

14.4 - 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.

14.5 - 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.

15. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

15.1 - Em anexo está a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos projetos e fiscalização, conforme discriminados a seguir:

ART nº 13911113

Projeto - Defesa Metálica para Ponte 140,0m

Projeto - Estruturas Metálicas 140,0m

16. DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS E COMPLEMENTARES

- Memorial descritivo;
- Planilha orçamentária, composições, cotações, cálculo do BDI;

- Cronograma físico financeiro;
- Projetos.;
- Laudo Técnico de Vistoria

Fortaleza dos Valos – RS, 29 de outubro de 2025.

Linda da Rosa Cobalchini

Engenheira Civil
CREA/RS 26389-3

Paulo César Marangon

Prefeito Municipal