



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 - O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada em obras de engenharia para a execução de obra de infraestrutura na divisa entre os Municípios de Fortaleza dos Valos - RS e Boa Vista do Incra - RS, por meio da construção da Ponte Lajeado dos Porcos em estrutura pré-moldada de concreto, com 18,00 metros de vão livre e 6,40 metros de largura, sob o regime de execução de empreitada por preço global, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, ART e demais documentos complementares que integrarão o processo.

1.2 – A ponte sobre o Lajeado dos Porcos, situada na divisa entre os municípios de Fortaleza dos Valos e Boa Vista do Incra, enfrenta recorrentes episódios de alagamento durante períodos de chuvas intensas. Sua atual estrutura é inadequada, tanto em altura quanto em capacidade de drenagem, para suportar o volume de água do curso d'água que a atravessa. Como resultado, a via se torna completamente intransitável para veículos e pedestres, comprometendo significativamente a mobilidade da população local. Diante desse cenário, a execução de melhorias na infraestrutura da ponte proporcionará a trafegabilidade, a segurança e um sistema de drenagem adequado para a passagem das vazões do curso d'água.

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 licitação, na **modalidade Concorrência**, na forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço, aferido pelo valor global da proposta, sob o regime de execução de empreitada por preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17º, §2º, e 34º, todos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

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





3.3 – O objeto tem natureza de **obra**, tendo em vista que é uma atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.3.1 – Para fins de enquadramento quanto aos prazos previstos no art. 55, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, o objeto da contratação pode ser classificado como **obra comum**, conforme Nota Técnica IBR 001/2021, do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), considerando que a solução pretendida consiste na execução de ponte em concreto pré-moldado, mediante métodos e técnicas construtivas usuais e disponíveis no mercado, sem previsão de emprego de inovação tecnológica ou de solução construtiva de elevada complexidade ou heterogeneidade que impeça a definição objetiva dos padrões de desempenho e qualidade necessários à execução do objeto.

3.4 - 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 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 de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

3.4.2 - 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.

3.4.3 - 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.

3.4.4 - Vínculo Empregatício: A licitante deverá comprovar que dispõe, ou que disporá, de profissional(is) técnico(s) habilitado(s) para a execução dos serviços, admitindo-se, para essa finalidade, a comprovação por meio de vínculo societário, contrato de trabalho, contrato de





prestação de serviços, declaração de compromisso de contratação futura ou outro instrumento jurídico equivalente que demonstre a efetiva disponibilidade do profissional para atuar na execução do objeto.

a) Caso o profissional seja sócio da empresa, a comprovação será realizada mediante apresentação do contrato social ou documento equivalente.

b) Caso o profissional mantenha vínculo empregatício com a licitante, a comprovação poderá ser realizada mediante apresentação da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contrato de trabalho ou outro documento hábil.

c) Caso o profissional seja contratado ou venha a ser contratado para a execução do objeto, a comprovação poderá ser realizada mediante contrato de prestação de serviços, declaração de compromisso de contratação futura ou instrumento equivalente, desde que demonstre a disponibilidade do profissional para atuar durante toda a execução contratual.

d) 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;

e) 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 Técnico Preliminar (ETP);

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 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; bem como a respectiva CNO, se for o caso;

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/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;

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 - Dada a ordem de serviço pela CONTRATANTE, é obrigatório, por parte da CONTRATADA, a abertura do "Diário de obras", no modelo fornecido pela CONTRATANTE, mantendo-o devidamente atualizado durante a execução da obra e presente no canteiro de obras que seja de fácil acesso para a fiscalização;

3.5.24 - 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;

3.5.25 - 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 (O.S.) 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 obra/engenharia e a planilha orçamentária.

5 – ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO





Para a execução do objeto, o mercado dispõe de diferentes soluções estruturais para pontes de pequeno e médio porte, sendo analisadas as seguintes alternativas:

5.1 – Ponte em estrutura metálica com tabuleiro de madeira.

Prós: Solução de rápida execução, com menor peso próprio e facilidade de montagem. Possibilita intervenções pontuais na ponte existente para substituição de elementos danificados.

Contras: Apresenta elevada necessidade de manutenção periódica, principalmente em razão da deterioração da madeira provocada pela umidade, tráfego e intempéries, bem como da suscetibilidade da estrutura metálica à corrosão caso a proteção anticorrosiva não seja constantemente renovada. A vida útil é inferior às demais alternativas, resultando em maiores custos de manutenção ao longo do tempo. Ressalta-se que esta é a tipologia atualmente existente no local e que apresentou degradação significativa, inclusive devido aos recentes alagamentos nos anos 2023 e 2024, motivando sua substituição.

5.2 – Ponte moldada *in loco* em concreto armado.

Prós: Estrutura monolítica, elevada capacidade resistente, boa durabilidade e baixa necessidade de manutenção quando executada adequadamente. Permite adaptações geométricas específicas às condições do local.

Contras: Exige maior prazo de execução em razão das etapas de formas, armação, concretagem e cura do concreto, além de maior interferência no leito do curso d'água e nas condições de tráfego durante a obra. Está mais sujeita às condições climáticas durante a execução, podendo ocasionar atrasos e aumento dos custos indiretos.

5.3 – Ponte em concreto pré-moldado.

Prós: Solução industrializada com elevado controle de qualidade dos elementos estruturais, proporcionando maior durabilidade, resistência às intempéries e reduzida necessidade de manutenção. Permite significativa redução do prazo de execução, uma vez que os elementos são fabricados previamente e apenas montados no local, diminuindo a interferência no curso d'água e no tráfego. Apresenta excelente relação custo-benefício quando analisado o ciclo de vida da estrutura, oferecendo maior segurança, confiabilidade e vida útil.

Contras: Requer planejamento logístico para transporte e içamento das peças pré-moldadas, além da utilização de equipamentos específicos para montagem. O investimento





inicial pode ser superior ao de algumas soluções convencionais, porém é compensado pela menor manutenção e maior durabilidade da estrutura.

5.4 – Quanto à forma de contratação, avaliou-se a possibilidade de execução direta do objeto pela Administração Pública, mediante utilização de mão de obra, equipamentos, materiais e recursos próprios. Entretanto, essa alternativa se mostra menos adequada, considerando a necessidade de disponibilização de equipe técnica e operacional, equipamentos, ferramentas, materiais e estrutura necessária para a execução dos serviços que compõem a obra, além da necessidade de planejamento, coordenação e acompanhamento contínuo da execução.

5.5 – Como segunda alternativa, considerou-se a contratação de empresa especializada para a execução integral da obra, abrangendo o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e demais recursos necessários à execução dos serviços previstos nos projetos. Essa alternativa se mostra mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que permite à Administração contratar empresa com capacidade técnica e operacional compatível com o objeto.

5.6 - Diante das alternativas avaliadas, conclui-se que a **ponte em concreto pré-moldado** representa a solução mais vantajosa para atender ao interesse público, por reunir elevada durabilidade, reduzida necessidade de manutenção, maior rapidez de execução e menor impacto durante a implantação. Ademais, a **contratação de empresa especializada** para execução integral da obra, mediante procedimento licitatório, trata-se da alternativa mais adequada e que melhor atende à necessidade da Administração, considerando as características e a complexidade do objeto.

6 – ESTIMATIVA DE VALORES

Para a estimativa dos custos da contratação, foi elaborada pela equipe técnica responsável a planilha orçamentária, contendo a discriminação dos serviços, quantitativos e respectivos preços unitários. Como referência para a composição dos preços de referência, foram utilizados, conforme aplicável, os valores constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, observando-se as disposições do Decreto Federal





nº 7.983, de 8 de abril de 2013, e demais normas aplicáveis à elaboração de orçamentos de referência de obras e serviços de engenharia.

De acordo com a planilha SINAPI, tendo como data base o mês de julho de 2025, a obra está orçada em **R\$ 525.580,85** (quinhentos e vinte e cinco mil, quinhentos e oitenta reais e oitenta e cinco centavos), a serem pagos conforme medições, tendo um prazo máximo de 03 (três) meses para sua execução, de acordo com a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro que integram o processo.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 - O presente ETP, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em obras de engenharia para a execução da Ponte Lajeado dos Porcos em estrutura pré-moldada de concreto, com 18,00 metros de vão livre e 6,40 metros de largura, sob o regime de execução de empreitada por preço global, conforme projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, ART e demais documentos complementares que integram o processo.

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.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS





9.1 - Pretende-se, com o presente processo 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 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.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 - A Secretaria Municipal de Obras e Trânsito designará os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, conforme segue:

- a)** Gestor do Contrato: Evandro Soares Batu, Secretário Municipal de Obras e Trânsito
- b)** Fiscal do Contrato: Bianca Milena Girardi, Engenheira Civil
- c)** Fiscal de Obras: Bianca Milena Girardi, Engenheira Civil, CREA/RS 252402

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

- a)** elaboração de minuta do edital;
- b)** realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c)** elaboração de minuta do contrato;
- d)** encaminhamento do processo para análise jurídica;
- e)** análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- f)** publicação e divulgação do edital e anexos;
- g)** resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h)** realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i)** realização de empenho; e
- j)** assinatura e publicação 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 - No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização do empreendimento, já fora expedido a licença ambiental para a execução das obras necessárias. Sendo que qualquer alteração no objeto a CONTRATADA deverá solicitar nova licença ambiental no órgão competente.

12.2 - 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.

12.3 - 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
6 - Condições climáticas adversas durante a execução.	Alta	Alto
7 - Dificuldade de acesso e logística para transporte das peças pré-moldadas.	Média	Alto
8 - Elevação do nível do curso d'água durante a execução.	Alta	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	Proceder com a apuração de eventuais equívocos na



Contingência	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	Baixa
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 e 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.





Risco 5	Licitação deserta ou fracassada
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.
Ação preventiva	Encaminhar Projeto Básico e demais peças técnicas da contratação durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.

Risco 6	Condições climáticas adversas durante a execução
Probabilidade	Alta
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução da obra, interrupção dos serviços, dificuldade de concretagem, montagem das vigas e aumento dos custos indiretos.
Ação preventiva	Planejamento da execução considerando os períodos de maior incidência de chuvas, elaboração de cronograma compatível com as condições climáticas e monitoramento constante das previsões meteorológicas.
Ação de Contingência	Reprogramação do cronograma, paralisação temporária dos serviços quando necessário e adoção de medidas para proteção das estruturas executadas e dos equipamentos.

Risco 7	Dificuldade de acesso e logística para transporte das peças pré-moldadas
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Atraso na entrega das vigas, impossibilidade de transporte dos elementos estruturais ou necessidade de alteração da logística.
Ação preventiva	Realizar previamente estudo dos acessos ao local da obra, verificando limitações de peso, largura das vias, raio de curvas e





	condições das estradas.
Ação de Contingência	Adequação das rotas de transporte, utilização de equipamentos compatíveis e reprogramação da montagem.

Risco 8	Elevação do nível do curso d'água durante a execução
Probabilidade	Alta
Impacto	Alto
Dano	Interrupção dos serviços, danos às estruturas provisórias, atraso na execução das fundações e aumento dos custos da obra.
Ação preventiva	Programar as etapas executivas mais sensíveis para períodos historicamente mais secos, prever sistemas provisórios de drenagem e monitorar o nível do curso d'água.
Ação de Contingência	Suspender temporariamente os serviços, proteger os materiais e equipamentos, revisar o cronograma físico-financeiro e retomar a execução após o restabelecimento das condições de segurança.

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 Técnico Preliminar, foi possível se constatar que há total viabilidade técnica, econômica e dotação orçamentária, a obra está contemplada na LDO e LOA. A contratação apresenta impactos ambientais potenciais inerentes à execução de obra sobre curso d'água, especialmente quanto à movimentação de solo, resíduos, intervenção em área de preservação permanente, assoreamento, controle de sedimentos e segurança do entorno. Tais impactos são mitigáveis mediante cumprimento da licença ambiental, das condicionantes aplicáveis, da legislação ambiental vigente e das obrigações contratuais de gerenciamento e destinação adequada de resíduos. 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 na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Fortaleza dos Valos – RS, 17 de agosto de 2026.

Bianca Milena Girardi

Engenheira Civil
CREA/RS 252402

Evandro Soares Batu

Secretário de Obras e Trânsito

