



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

2.1. O Município de Lebon Régis-SC atualmente não possui um plano anual de contratações formalmente instituído.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A contratação de empresa para execução de serviço de construção de duas cabeceiras em concreto armado se faz necessária uma vez que o município de Lebon Régis foi contemplado com um kit de transposição protendido da defesa civil do Estado de Santa Catarina, conforme abaixo justificado:

Necessidade de Adequação ao Tráfego Local: A execução de cabeceira de ponte visa garantir a adequada adaptação da estrutura às condições do solo e ao tráfego previsto, seja para veículos leves, pesados ou máquinas de grande porte. Essa adaptação é essencial para manter a integridade da ponte e oferecer segurança ao tráfego. Segurança Estrutural e Operacional: As cabeceiras são componentes fundamentais para a estabilidade da ponte, principalmente em áreas onde o tráfego de veículos e máquinas pesadas é constante. Elas funcionam como ancoragem para a estrutura da ponte e evitam o desgaste prematuro, além de prevenir danos causados por impactos ou movimentos indesejados do solo. Viabilidade de Acesso: Para o tráfego de veículos e máquinas pesadas, é essencial que a cabeceira tenha características específicas, como uma inclinação adequada, resistência estrutural e





capacidade de absorver o peso das cargas em movimento. A execução da cabeceira, portanto, garante que as condições de acesso sejam otimizadas, facilitando o fluxo e a segurança no local. Redução de Manutenção: A construção de cabeceiras adequadas minimiza o risco de danos à ponte, o que pode reduzir a necessidade de manutenções corretivas no futuro. Isso representa uma economia em longo prazo, além de aumentar a durabilidade da infraestrutura. Apoio ao Desenvolvimento Econômico e Logístico: A obra de cabeceira contribui diretamente para o desenvolvimento de atividades econômicas locais, como o transporte de bens e a movimentação de máquinas pesadas para obras ou atividades agrícolas e industriais. A melhoria na infraestrutura facilita o transporte e melhora a logística regional.

Ademais, a intervenção garantirá a segurança da população, evitando riscos de acidentes devido à falta de infraestrutura adequada e ao isolamento das comunidades em períodos de chuvas fortes e outros eventos climáticos. Assim, a contratação da empresa para a execução da obra visa restaurar a infraestrutura pública essencial, garantindo não apenas a proteção física dos habitantes da região, mas também a promoção do desenvolvimento e da inclusão social por meio da reestabilização de condições básicas de acessibilidade. Considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, tipo MENOR PREÇO GLOBAL, sob a forma de execução indireta em regime de empreitada por preço unitário, nos termos dos artigos art. 6º, inciso XXXVIII; art. 28, inciso II; art. 29, parágrafo único; todos da Lei n.º 14.133/2021 c/c do art. 17, § 2º da Lei 14.133/21.

4.2. O regime de execução da obra será o de indireta em regime de empreitada por preço unitário.





4.2.1. Considerando que o presente processo terá como critério de julgamento o MENOR PREÇO, pela diretriz estampada nos §§ 1º e 2º do art. 56, entende-se que deve ser utilizado o **MODO DE DISPUTA ABERTO**.

4.3. A contratação tem natureza de serviço especial de engenharia, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição de serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.3.1. 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:

4.3.2. Certidão atualizada de inscrição ou registro da empresa no Conselho Regional Competente, CREA/CAU na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

5.1.:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UND	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Execução dos serviços, fornecimento dos materiais e equipamentos necessários para a construção de duas cabeceiras em concreto armado destinados a receber um kit de transposição protendido na comunidade da Barra, interior do município de Lebon Régis, conforme relação, quantitativos e especificações constantes no memorial descritivo e anexos.	1	Serv.	R\$ 137.590,98	R\$ 137.590,98
TOTAL GERAL				R\$ 137.590,98	

5.2. O custo estimado total da contratação é de: R\$ 137.590,98 (cento e trinta e sete mil quinhentos e noventa reais e noventa e oito centavos), sendo este o valor máximo aceito para a licitação.





5.3. Para determinação do quantitativo e valor da contratação foi elaborado orçamento detalhado, o qual se encontra em anexo a esse Termo de Referência, com base nas determinações do memorial descritivo e projetos.

5.4. O referencial empregado para composição do valor de referência da obra foi com base na tabela SINAPI 04/2025, e nos casos em que não foi possível a utilização do referencial de preços SINAPI, pela inexistência dos itens que compõe a obra, foram utilizados referenciais auxiliares, como por exemplo, composições de custo baseadas em pesquisa direta de mercado utilizando-se da média.

5.5. Foi aplicado um BDI com desoneração de 20,73% nos itens da planilha orçamentária para composição do valor de referência, a partir das recomendações do Tribunal de Contas da União. Essa metodologia para orçamentação seguiu as premissas de uma empreitada por preço global conforme Art. 6, inciso XXV, alínea "f" da Lei 14.133/2021.

5.6. Ressalta-se que a empresa a ser contratada deve realizar a execução da obra no prazo máximo de 04 (quatro) meses, conforme Cronograma Físico-Financeiro anexo ao edital, contados do recebimento da ordem de serviço.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Considerando que o Município pretende realizar obras de construção de duas cabeceiras em concreto armado destinados a receber um kit de transposição pretendido na comunidade da Barra, interior do município de Lebon Régis, que envolve a necessidade de mão de obra especializada e a aquisição de materiais e demais insumos necessários e adequados à correta e completa execução dos serviços, pode fazê-lo a partir das seguintes soluções:

SOLUÇÃO 01. Execução Direta pela Administração Pública: A execução direta pela Administração Pública foi descartada a falta de recursos humanos e materiais disponíveis internamente, o que tornaria essa alternativa inviável;

SOLUÇÃO 02: Contratação de Serviços de Forma Fragmentada: A contratação de serviços de forma fragmentada, com diferentes empresas responsáveis por etapas específicas da reforma, foi considerada inadequada, pois aumentaria os





riscos de descoordenação, atrasos e dificuldades na fiscalização. A integração dos serviços sob a responsabilidade de uma única empresa especializada garante maior controle e eficiência na execução do projeto.

SOLUÇÃO 03: Contratação de Empresa Especializada em Engenharia e

Construção Civil: A contratação de uma empresa especializada, com fornecimento de material e mão de obra, foi identificada como a solução mais viável para garantir a execução eficiente e de alta qualidade dos serviços. Essa alternativa permite a integração de todos os aspectos da construção, desde o planejamento até a execução, sob a responsabilidade de um único contratado, o que facilita a gestão, a fiscalização e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL: A solução apontada como a SOLUÇÃO 03. A escolha pela contratação de uma empresa especializada em engenharia e construção civil, com fornecimento de material e mão de obra, justifica-se técnica e economicamente pelos seguintes motivos:

- **Qualidade e Conformidade Técnica:** A Contratada deverá possuir expertise comprovada em obras de construção e adequação de infraestruturas, garantindo que os serviços sejam executados em conformidade com as normas técnicas e legais, especialmente no que diz respeito à acessibilidade e segurança estrutural.
- **Eficiência e Integração:** A execução integrada dos serviços por uma única empresa assegura maior eficiência na gestão do projeto, redução de prazos e menor risco de falhas na coordenação entre diferentes etapas da obra.
- **Economicidade:** A contratação de uma empresa especializada, com fornecimento de material e mão de obra, permite a obtenção de melhores condições de preço e qualidade, devido à escala de compra de materiais e à otimização dos recursos humanos e técnicos.
- **Responsabilidade Única:** A centralização da responsabilidade em uma única empresa facilita a fiscalização e a garantia do cumprimento das obrigações contratuais, além de simplificar a resolução de eventuais problemas durante a execução das obras.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada em engenharia e construção civil, com fornecimento de material e mão de obra, representa a solução mais adequada para a construção dos módulos sanitários, alinhando-se aos princípios da





economicidade, eficiência e qualidade, em conformidade com o interesse público e as necessidades da comunidade escolar.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A planilha orçamentária foi composta conforme o previsto no artigo 23, §2º da Lei nº 14.133/2021, seguindo a ordem de prioridade. Preferencialmente foi utilizado o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), porém houve itens os quais não foram possíveis à utilização destes referenciais de preço. Nos casos em que não foi possível a utilização do referencial de preços SINAPI, foi utilizado referenciais auxiliares, foram realizadas pesquisas no mercado local a fim de verificar se os preços estão condizentes com os referidos referenciais, sendo confirmado que atendem aos custos e preços praticados no mercado local.

7.2. A estimativa de custos para execução da obra é de até R\$ 137.590,98 (cento e trinta e sete mil quinhentos e noventa reais e noventa e oito centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Diante das alternativas possíveis, para a satisfação e economicidade do interesse público, e conforme o que prevê o Art. 6º, inciso XXXVIII da Lei nº 14.133/2021: “concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia”. Ou seja, entende-se que a concorrência seja a melhor solução para o atendimento das necessidades descritas.

9. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista técnico, considerando que unindo a contratação, o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única empresa. Para execução de obras de construção não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e





comprometimento das demais etapas, ocasionando atraso na entrega da obra. Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

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

10.2. 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.

10.3. 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.

10.4. Com a contratação busca-se melhorar execução de cabeceira de ponte visa garantir a adequada adaptação da estrutura às condições do solo e ao tráfego previsto, seja para veículos leves, pesados ou máquinas de grande porte

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE

11.1. A Administração deverá designar servidores ou empregados com a competência técnica necessária para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços de engenharia, assegurando que a empresa contratada cumpra os prazos estabelecidos, a qualidade exigida e todas as demais obrigações contratuais. Será





previsto no Edital e na minuta contratual o(s) servidor(es) responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato que será gerado a partir da licitação vinculada ao presente Estudo Técnico Preliminar.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos da contratação quanto a:

- a). A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b). O emprego apurado dos recursos públicos;
- c). Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d). Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e). Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f). Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

12.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.2.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

12.2.2.. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

12.2.3. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.





12.2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais A saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.3. Os trabalhadores que forem atuar nas frentes de serviço devem ser previamente treinados com relação as questões ambientais pertinentes, em especial as condicionantes aqui apontadas.

12.4. Diante disso, na execução dos serviços, deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA observarem as normas de proteção ambiental, cabendo a primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito as leis ambientais por ocasião da execução do objeto licitado.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Entende-se que, as contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si, já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou se que não se faz necessária à realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

14. ANÁLISE DE RISCO:

14.1. 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.

14.2. 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 direcionara as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

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

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	AÇÕES PREVENTIVAS	AÇÕES CORRETIVAS
Atraso na conclusão da obra	Média	Alto	Estabelecer um cronograma realista e factível	Negociar prazos junto a empresa contratada
Falta de materiais	Baixa	Médio	Verificar disponibilidade dos materiais necessários antes do início da obra	Contratar outro fornecedor imediatamente
Problemas de qualidade na execução do objeto	Média	Alto	Realizar uma seleção rigorosa de fornecedores qualificados e experientes, solicitando atestados de capacidade técnica	Realizar inspeções frequentes durante a execução da obra
Aumento nos custos da obra	Média	Médio	Elaborar um contrato com alto nível de detalhamento e com cláusulas claras de reajuste de preços	Renegociar contratos e acordos com fornecedores para buscar melhores condições financeiras
Danos ao patrimônio existente	Baixa	Alto	Realizar estudos geotécnicos adequados para evitar danos técnicos	Contratar seguro específico para cobrir eventuais danos ao patrimônio existente
Violação de normas ambientais	Média	Alto	Estabelecer protocolos claros de segurança ambiental e fiscal, e obter o devido licenciamento ambiental da obra antes de iniciar a execução da obra	Tomar medidas legais cabíveis contra a empresa contratada ou responsável pelas violações

14.4. Esta matriz de risco é uma ferramenta de gestão importante para identificar possíveis riscos e garantir que a contratação da empresa especializada seja realizada de forma segura e eficiente. É fundamental que as ações preventivas e





Município de

Lebon Régis

Coração do Contestado



corretivas sejam implementadas de acordo com o monitoramento contínuo da obra, garantindo assim o cumprimento dos prazos, qualidade na execução, controle de custos adequados, preservação do patrimônio existente e conformidade com as normas ambientais e fiscais vigentes.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

15.1. Após a análise detalhada da necessidade identificada e dos resultados pretendidos, concluímos que a contratação de empresa, arcando com mão de obra, matérias e equipamentos necessários para a sua fiel execução, é adequada e essencial para o atendimento eficaz das demandas da administração e da comunidade envolvida. Sob as perspectivas acima mencionadas, tem-se que a alternativa encontrada para solucionar a problemática é apropriada para cumprir a sua finalidade principal, assegurando o interesse público (elemento fundamental nas contratações administrativas). Por essa razão, a sua adoção é considerada satisfatória e regular, devendo ser efetivada por meio de processo licitatório na modalidade cabível.

Assim em face de todo o exposto entendo por plenamente viável a contratação pretendida devendo ser iniciados os procedimentos administrativos necessários a instauração de licitação na modalidade de Concorrência em sua forma eletrônica.

Lebon Régis, 07 de agosto de 2025.

**ADILSON
JOSE DE
SOUZA:0398
0734900**

Assinado digitalmente por ADILSON
JOSE DE SOUZA:03980734900
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Certificado Digital PF A1, OU=
Presencial, OU=34979098000192, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=ADILSON
JOSE DE SOUZA:03980734900
Razão: Eu revisei este documento
Localização:
Data: 2025.08.07 15:49:52-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.3.0

Adilson José de Souza
Secretário Municipal de Infraestrutura

