ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – PONTE LINHA TOMBINI

1 INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade subsidiar a tomada de decisão quanto à viabilidade técnica, econômica e operacional para a implantação de uma estrutura de transposição sobre o rio da Linha Tombini, localizado na localidade da Linha Tombini, no Município de Macieira/SC.

A elaboração deste estudo atende ao disposto no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, constituindo etapa indispensável ao planejamento da contratação pública, com vistas à definição da solução mais adequada para atendimento da necessidade administrativa identificada.

A intervenção proposta consiste na implantação de uma ponte com utilização de kit de transposição fornecido pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, com dimensões aproximadas de 12,00 metros de comprimento por 5,20 metros de largura, destinada a restabelecer e/ou garantir condições adequadas de trafegabilidade no local.

A necessidade da obra decorre da limitação ou inexistência de infraestrutura adequada para travessia do curso d'água, o que compromete a mobilidade da população local, o escoamento da produção, o acesso a serviços essenciais e a atuação em situações emergenciais.

Este estudo contempla a análise das condições existentes, a definição da solução técnica mais apropriada, a identificação dos requisitos necessários à contratação, bem como a avaliação preliminar de custos, riscos e benefícios associados à intervenção.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7°, inciso I da IN 40/2020)

A presente demanda decorre da necessidade de implantação de uma solução segura, eficiente e durável para a transposição do Rio, na localidade da Linha Tombini, no Município de Macieira/SC, tendo em vista as limitações operacionais atualmente existentes no local.

Atualmente, a travessia apresenta condições inadequadas de uso, seja pela inexistência de estrutura definitiva, seja pela precariedade da solução existente, o que compromete diretamente a mobilidade da população, especialmente em períodos de eventos climáticos adversos, como chuvas intensas, que elevam o nível do curso d'água e inviabilizam ou restringem a passagem.

Tal cenário acarreta impactos significativos, dentre os quais se destacam:

- Dificuldade de deslocamento da população residente;
- Comprometimento do acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e segurança pública;
- Prejuízos ao escoamento da produção agrícola e atividades econômicas locais;
- Risco à integridade física dos usuários em travessias improvisadas ou inadequadas;
- Limitação de acesso para veículos de emergência e atendimento da Defesa Civil.

Adicionalmente, destaca-se que a inexistência de uma estrutura adequada compromete a capacidade de resposta do poder público em situações emergenciais, especialmente em eventos extremos, nos quais a conectividade viária é fator crítico para ações de resgate, assistência e logística.

Diante deste contexto, evidencia-se a necessidade de implantação de uma estrutura de transposição definitiva, com características técnicas compatíveis com as condições locais, garantindo segurança estrutural, durabilidade e adequada capacidade de carga.

A adoção de kit de transposição disponibilizado pela Defesa Civil do Estado de Santa Catarina apresenta-se como solução tecnicamente viável e economicamente vantajosa, permitindo maior agilidade na execução, padronização construtiva e redução de custos, sem prejuízo da qualidade e da segurança da obra.

Ressalta-se que a solução proposta deverá ser implantada sobre cabeceiras em concreto armado devidamente dimensionadas, garantindo a estabilidade da estrutura e sua adequada interação com o solo de fundação, a ser validado por meio de investigação geotécnica prévia.

Assim, a contratação pretendida justifica-se pela necessidade de assegurar condições adequadas de mobilidade, segurança e atendimento à população, atendendo ao interesse público e às diretrizes de infraestrutura e defesa civil, com observância aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade.

3 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão; (Art. 7°, inciso IX da IN 40/2020).

A contratação da ampliação está prevista na LDO de 2025, visando a preservação do patrimônio público e a otimização dos recursos municipais.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7°, inciso II da IN 40/2020).

Os requisitos para a contratação são:

Empresa: Pessoa jurídica com experiência comprovada em construção civil, especificamente em estruturas de concreto armado, bem como comprovação de treinamento de funcionários conforme NR’s necessárias para os serviços de instalações elétricas e trabalho em altura.

Registros e Certidões: Apresentação de CNPJ ativo, certidões negativas de débitos e regularidade junto aos órgãos competentes (Federal, Estadual e Municipal), além de registro no CREA.

Atestado de Capacidade Técnica: Apresentação de atestados de capacidade técnica para execução de obras similares, com área mínima correspondente a 50% da área.

ART/RRT: Contratar profissional habilitado pelo CREA para acompanhamento e execução da obra.

Projeto e ART/RRT de execução: A empresa contratada deverá apresentar o projeto executivo da estrutura pré-moldada, incluindo detalhamento da estrutura, materiais a serem utilizados, e respectiva ART/RRT de execução assinada por profissional habilitado pelo CREA.

5 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso V da IN 40/2020).

Abaixo segue quadro estimativo das quantidades, baseado na área a ser coberta e considerando as especificações usuais para esse tipo de obra.

Descrição	Unidade	Quantidade
Ponte (5,2m x 12m)	m²	62,40

Observação: As quantidades finais serão definidas no projeto executivo, considerando as dimensões da área a ser coberta, tipo de estrutura, e materiais a serem utilizados.

6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções: (Art. 7°, inciso III da IN 40/2020)

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

Para o levantamento de mercado da reforma, serão consideradas as seguintes fontes:

SINAPI: Será utilizado como base para os custos de insumos e serviços.

Pesquisas de preço: Serão realizadas pesquisas de preço com fornecedores locais e regionais de materiais de construção, visando obter o melhor custo-benefício.

A escolha da solução levará em consideração:

Custo total da obra: Considerando os custos de materiais, mão de obra e encargos sociais.

Qualidade dos materiais: Priorizando materiais com alta durabilidade e resistência às intempéries.

Prazo de execução: Buscando empresas com capacidade de entregar a obra em tempo hábil.

7 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1° da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VI da IN 40/2020).

A estimativa do preço da contratação será definida após a conclusão do projeto executivo e o levantamento de mercado, considerando os custos com:

Estrutura: Mão de obra, material e equipamentos.

8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso IV da IN 40/2020).

A solução para a barracão industrial – Modelo 02 compreende as seguintes etapas:

Elaboração do Projeto Executivo: Contratar profissional habilitado pelo CREA para elaborar o projeto executivo da reforma:

Contratação da Obra: Realizar processo licitatório para contratar empresa especializada em construção civil, com expertise comprovada em obras similares.

Execução da Obra: Acompanhar e fiscalizar todas as etapas da obra, desde a preparação do terreno até a entrega da estrutura, garantindo o cumprimento do projeto e das normas técnicas.

Manutenção: Após a conclusão da obra, serão definidas as ações de manutenção preventiva, como limpeza periódica, inspeção da estrutura, visando garantir a durabilidade e a segurança da estrutura.

9 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VII da IN 40/2020).

Os serviços previstos apresentam elevada interdependência executiva, envolvendo fundações, cabeceiras em concreto armado, instalação do kit de transposição e reaterros, os quais demandam sequência contínua e integração técnica. A eventual divisão do objeto poderia comprometer a qualidade da obra, dificultar a responsabilização técnica e gerar incompatibilidades construtivas entre etapas.

Adicionalmente, a contratação de forma global proporciona maior eficiência operacional, redução de custos indiretos e melhor controle do cronograma, evitando descontinuidades e conflitos entre múltiplos executores. Dessa forma, considerando a natureza do empreendimento e o porte da intervenção, conclui-se que o parcelamento não se mostra vantajoso sob os aspectos técnico e econômico, sendo recomendada a contratação por empreitada global.

10 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7°, inciso X da IN 40/2020)

A construção trará os seguintes benefícios:

- Fomento ao desenvolvimento econômico local, por meio da ampliação da infraestrutura destinada à instalação e ao funcionamento de atividades industriais e produtivas;

- Geração de empregos diretos e indiretos, contribuindo para a melhoria das condições socioeconômicas da população e para o aumento da renda local;
- Atração de novos investimentos e empreendimentos, fortalecendo o ambiente de negócios e estimulando a diversificação da base econômica do município;
- Apoio à expansão de empresas já estabelecidas, possibilitando melhores condições para crescimento e consolidação das atividades produtivas;
- Melhor aproveitamento e valorização das áreas destinadas ao desenvolvimento industrial, promovendo a ocupação ordenada do território e a organização do espaço produtivo;
- Fortalecimento da arrecadação municipal, decorrente do incremento das atividades econômicas e da ampliação da base tributária;
- Estímulo ao desenvolvimento regional, contribuindo para a dinamização da economia e para a geração de oportunidades de trabalho e renda.

11 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso XI da IN 40/2020).

As seguintes providências serão tomadas antes da contratação da obra:

Alocação de Recursos Orçamentários: Garantir a disponibilidade de recursos para pagamento da obra.

Designação de Fiscal da Obra: Designar servidor qualificado para acompanhar e fiscalizar a execução da obra.

Elaboração de Cronograma Detalhado: Definir os prazos para cada etapa da obra, garantindo sua conclusão em tempo hábil.

Reunião com a Empresa Contratada: Após a contratação, realizar reunião para apresentar o projeto, o cronograma da obra, e esclarecer dúvidas sobre a execução dos serviços.

12 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VIII da IN 40/2020).

Não existem contratos em andamento que impactem diretamente na obra.

13 IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7°, inciso XII da IN 40/2020)

A obra possui baixo impacto ambiental, porém, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil: Destinação correta dos resíduos gerados na obra, conforme legislação ambiental vigente.

Prevenção da Poluição: Impedir a contaminação do solo e de recursos hídricos, através da correta armazenagem e manuseio de materiais.

Controle de Ruídos: Adotar medidas para minimizar o ruído durante a obra, respeitando os limites estabelecidos pela legislação.

14 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7°, inciso XIII da IN 40/2020)

A contratação da obra da obra é considerada viável pelos seguintes aspectos:

Técnica: A solução proposta atende às necessidades da Prefeitura, com a utilização de materiais adequados e mão de obra qualificada.

Orçamentária: A obra está prevista na LDO de 2025 e os recursos para sua execução estão assegurados.

Economicidade: A obra trará economia a longo prazo, com a redução dos custos de manutenção e com estruturas provisórias e garantira a vida útil da edificação.

Social: A obra proporcionará melhores aos munícipes.

Portanto, a contratação da obra é uma medida necessária e justificada, que trará benefícios significativos para a Administração Pública e para a população do município de Macieira.

Macieira, 29 de abril de 2026

BRUNO REGALIN:10127820930

Assinado de forma digital por BRUNO REGALIN:10127820930
Dados: 2026.04.29 11:05:39 -03'00'

_____

Bruno Regalin

Eng. Civil – CREA 164.059-2