

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Município de Mondaí/SC
Secretaria de Administração e Fazenda
Departamento de Controle Urbanístico

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade de contratação de uma empresa especializada para a elaboração dos projetos da ponte pênsil sobre o Rio das Antas fundamenta-se na complexidade técnica e na relevância estratégica da obra para o Município de Mondaí. Conforme a proposta técnica apresentada, o objeto do serviço é o desenvolvimento completo de projetos executivos para uma estrutura de caráter turístico e funcional, destinada ao tráfego de pedestres e ciclistas. A magnitude do empreendimento é evidenciada pelo vão livre estimado entre **140 m e 180 m**, o que exige um rigoroso dimensionamento de engenharia para garantir a estabilidade e a segurança dos usuários.

Do ponto de vista técnico, a contratação assegura a entrega de um projeto executivo estrutural detalhado, abrangendo desde as torres metálicas e sistemas de cabos de aço (cabos principais, pendurais e estais) até as fundações e blocos de ancoragem em concreto. A empresa será responsável por realizar o levantamento topográfico planialtimétrico, essencial para a compatibilização da estrutura com o relevo e as margens do rio. Além disso, a especialização garante que o projeto arquitetônico defina com precisão a geometria do tabuleiro, guarda-corpos e rampas de acesso, assegurando plena acessibilidade e integração com o entorno paisagístico da área de lazer.

Sob o aspecto turístico, a implantação da ponte pênsil projeta Mondaí como um destino de maior atratividade. O diferencial competitivo reside no sistema de iluminação cênica integrado à arquitetura, que valoriza a obra durante o período noturno e potencializa o uso do espaço público. Essa infraestrutura não apenas facilita a mobilidade, mas torna-se um marco visual que impulsiona o comércio local e o fluxo de visitantes na região.

Além dos benefícios diretos, a contratação oferece segurança administrativa e financeira ao município. O escopo inclui a elaboração de cronograma físico-financeiro e orçamento técnico detalhado, com composições de custos unitários e quantitativos precisos de materiais e mão de obra. Isso minimiza riscos de aditivos contratuais e atrasos na execução da obra. Por fim, a empresa assume a responsabilidade técnica integral por

meio da emissão de ARTs, garantindo que os serviços sigam rigorosamente as normas técnicas vigentes e a legislação profissional. O investimento total de **R\$ 121.000,00** reflete, portanto, a aquisição de um suporte técnico robusto para a viabilização de uma obra icônica e segura

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Mondai/SC, haja vista o plano não ter sido elaborado até o presente momento.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1.1. Da Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

Serão exigidos os documentos previstos no Art. 68 da lei 14.133/2021.

3.1.2. Da Habilitação Econômica/Financeira

Será exigida a Certidão de Falência e Concordata, conforme art. 69, inc. II da Lei 14.133/2021.

3.1.3. Da Habilitação Técnica:

- **Capacidade Técnico-Operacional (Empresa):**
 - a) Comprovação de registro da empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ativo e regular.
 - b) Indicação da Equipe Técnica: Declaração assinada pela empresa indicando o(s) profissional(is) de nível superior que serão os responsáveis técnicos pela execução dos projetos, acompanhada de documento que comprove o vínculo com a empresa (vínculo trabalhista, societário ou contrato de prestação de serviços).
 - c) Atestados de Capacidade Técnica, em nome do(s) profissional(is) indicado(s), que comprove a responsabilidade pela autoria de projetos de complexidade similar, destacando as seguintes parcelas de maior relevância:

- 1- Projeto Executivo Estrutural de Ponte ou Passarela Pênsil/Suspensa/Estaiada com vão livre representativo (comprovação de vão de pelo menos 70 metros).
 - 2- Projeto Arquitetônico e Urbanístico de infraestrutura urbana ou turística com foco em acessibilidade (tabuleiros, guarda-corpos e rampas de acesso).
 - 3- Projeto de Iluminação Cênica/Luminotécnica integrado a estruturas ou espaços públicos.
 - 4- Levantamento Topográfico Planialtimétrico associado a projetos de infraestrutura.
 - 5- Orçamento Técnico Detalhado, incluindo composições de custos unitários e memórias de cálculo de quantitativos (com base em referências oficiais ou de mercado).
- **Capacidade Técnico-Profissional (Responsável Técnico):** Comprovação de registro de seus responsáveis técnicos no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ativo e regular.
 - **Atestado de Responsabilidade Técnica (Profissional):** Apresentação de uma ou mais Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo CREA, acompanhadas dos respectivos Atestados de Capacidade Técnica, em nome do(s) profissional(is) indicado(s), que comprovem a responsabilidade pela autoria dos respectivos projetos.
 - **Declaração de Disponibilidade de Aparelhamento e Pessoal:** Declaração formal de que a licitante disporá, no momento da execução, do pessoal técnico e do aparelhamento necessários (softwares de modelagem estrutural, equipamentos topográficos, etc.) para o cumprimento do cronograma do projeto;
 - **Soma de Atestados:** É permitida a apresentação de um único atestado que contemple simultaneamente as exigências da empresa e do profissional, bem como a somatória de diversos atestados para o cumprimento dos requisitos do edital.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O projeto prevê o dimensionamento de estruturas metálicas, incluindo torres e elementos de estabilidade, além de um sistema pênsil composto por cabos principais, pendurais, estais e ancoragens. Nas obras civis, as quantidades abrangerão o volume de concreto para fundações e blocos de ancoragem, baseando-se nas condições geotécnicas locais. Também deverão ser quantificados os componentes do sistema de iluminação cênica e os materiais para o tabuleiro de 140 m a 180 m de extensão. Toda essa quantificação servirá de base para a composição de custos unitários e a definição do custo global estimado para a implantação da obra.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para desenvolvimento do projeto de uma ponte pênsil sobre o Rio das Antas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da concorrência foi obtido com base nos preços unitários de orçamento de empresas especializadas e totaliza R\$ 121.000,00 (Cento e vinte e um mil reais). A escolha por três orçamentos de empresas que teriam capacidade técnica segue três princípios: A utilização de pelo menos três orçamentos cumpre formalmente o requisito de ampla pesquisa de mercado exigido pela legislação de licitações brasileira (como a **Lei nº 14.133/2021**, em seu artigo 23, e a jurisprudência consolidada do **Tribunal de Contas da União - TCU**). Esse procedimento é a garantia legal de que a Administração Pública está buscando o **Preço Médio de Mercado**, assegurando a observância dos princípios constitucionais da **isonomia, impessoalidade e da busca pela proposta mais vantajosa**, além de evitar a desclassificação do certame por sobrepreço ou superfaturamento.

Uma ponte pênsil é uma estrutura altamente complexa e singular, que envolve engenharia de alta performance, cabos de alta resistência, mastros, sistemas de ancoragem e análises aerodinâmicas sofisticadas. Consultar especificamente **empresas especializadas** é indispensável porque firmas de engenharia comuns não possuem a expertise para precificar os riscos, os materiais especiais e a metodologia executiva diferenciada dessa tipologia de obra.

A convergência de três propostas distintas de especialistas permite expurgar distorções de preços (valores excessivamente altos ou inexequíveis), gerando uma curva orçamentária realista. Isso protege o erário público de aditivos contratuais futuros e reduz drasticamente o risco de **licitações desertas ou fracassadas**, garantindo que o edital reflita a real complexidade e o custo logístico da engenharia civil pesada.

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto nº 5.987 de 04 de setembro de 2023.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica baseia-se em um sistema de suspensão por cabos de aço, composto por cabos principais, pendurais, estais e sistemas de ancoragem rigorosamente dimensionados. A infraestrutura será suportada por torres em aço estrutural e/ou concreto, com fundações e blocos de ancoragem projetados a partir de critérios geotécnicos. Complementarmente, a solução arquitetônica garante que a largura útil, o tabuleiro e os guarda-corpos ofereçam total segurança e conforto aos usuários, respeitando as normas de acessibilidade.

Um diferencial relevante da solução é a inclusão de um projeto de iluminação cênica. Este sistema não apenas garante a visibilidade e segurança para o uso noturno, mas também atua na valorização estética da estrutura e do entorno paisagístico da área de lazer. A empresa contratada deverá fornecer todo o suporte técnico necessário, desde o levantamento topográfico inicial até a entrega de memoriais descritivos, quantitativos e o cronograma físico-financeiro.

Essa abordagem garante que a administração municipal receba uma solução de engenharia robusta, com responsabilidade técnica assegurada por meio de ARTs. O orçamento detalhado e a especificação precisam de materiais e métodos construtivos visam assegurar a viabilidade econômica e a durabilidade da obra, consolidando a ponte como um ativo estratégico para a mobilidade e o lazer local.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

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.

Dessa forma, a presente licitação será por preço global e atenderá os requisitos de projeto e atenderá o cronograma físico financeiro.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se que, com a contratação, o município disponha de um projeto arquitetônico integrado ao entorno paisagístico e um projeto estrutural completo, detalhando desde as fundações em concreto até os sistemas de cabos e torres metálicas.

Os resultados incluem a entrega de memoriais de quantitativos e orçamentos precisos, fundamentais para uma licitação transparente e para o controle rigoroso dos custos públicos. Além da funcionalidade de travessia para pedestres e ciclistas, o projeto de iluminação cênica visa consolidar a ponte como um ativo turístico estratégico, promovendo a valorização da área de lazer e o fomento da economia local.

Por fim, busca-se a mitigação de riscos técnicos por meio da assunção da responsabilidade técnica (ART) por profissionais especializados, assegurando uma estrutura durável com vão livre de até 180 (cento e oitenta) metros sobre o Rio das Antas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a)** elaboração de minuta do edital;
- b)** designação de agente de contratação/pregoeiro, equipe de apoio, comissão de licitação;
- 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;
- 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 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 aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Mesmo que a contratação do projeto não gere impactos ambientais, a implantação da ponte pênsil sobre o Rio das Antas pode gerar impactos ambientais temporários e localizados, típicos de intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) e leitos de rios. Durante a fase de instalação das fundações e blocos de ancoragem, podem ocorrer processos de supressão de vegetação marginal, movimentação de terra com risco de sedimentação no curso d'água e ruídos que afetam a fauna local. Entretanto, o projeto executivo visa mitigar esses efeitos através de métodos construtivos de baixo impacto, como a estrutura suspensa que minimiza a interferência direta no leito.

Para a regularização da obra, o município buscará as devidas licenças junto aos órgãos competentes, como o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) ou o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional (CONDER), conforme as competências de licenciamento ambiental vigentes. Essas liberações garantirão que a execução ocorra em conformidade com a legislação, assegurando que o desenvolvimento turístico e funcional da área de lazer ocorra de forma sustentável e com o monitoramento adequado dos recursos naturais locais.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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.

Mondaí/SC, 9 de junho de 2026.

JULLYAN PATRICK ALBERTI
MATRÍCULA Nº 4831
Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar