



Memorial Descritivo para Contratação dos Projetos da Ponte do Rio Timbó

Obra: Ponte sobre o Rio Timbó

Local: Divisa municípios Irineópolis e Porto União - SC

Objeto: Contratação de projetos geométrico, estrutural, arquitetônico, geotécnico, pavimentação, elétrico, drenagem, sinalização, orçamento, cronograma físico financeiro e memorial descritivo para obra da ponte sobre o Rio Timbó.

1 Objetivo

O presente memorial tem por objetivo orientar a contratação de projetos técnicos completos e compatibilizados, em nível executivo, para a construção de uma ponte sobre o Rio Timbó – **com comprimento estimado de 100m** - na divisa entre os municípios de Irineópolis e Porto União – SC para a ligação dos respectivos interiores.



Figura 1 - Localização da ponte



Deverão ser contemplados os seguintes projetos:

- projeto geométrico e de acessos;
- projeto arquitetônico do tabuleiro e elementos complementares;
- projeto estrutural;
- projeto geotécnico;
- projeto de pavimentação;
- projeto elétrico e de iluminação;
- projeto de drenagem e obras de proteção;
- projeto de sinalização e segurança viária;
- planilha orçamentária detalhada
- cronograma físico financeiro.
- Memorial descritivo

Os projetos deverão permitir licenciamento, contratação da obra e execução sem necessidade de estudos complementares substanciais. **A largura do tabuleiro da ponte deverá ser de, no mínimo, 6 metros para permitir a passagem de colheitadeiras.**

2 Escopo dos Serviços

2.1 Estudos preliminares e levantamentos

- Levantamento topográfico planialtimétrico da área de influência, leito e margens do rio, alinhamento proposto, perfis longitudinais e transversais, e cadastro de interferências (redes, servidões, edificações).

- Sondagens geotécnicas com ensaios de campo e laboratório (SPT, SPT-CPT, ensaios de permeabilidade, ensaios de compressão simples quando aplicável) e relatório geotécnico. A prefeitura fornecerá juntamente a esse memorial os ensaios SPT realizados nas margens do rio no local da obra.

- Estudo hidrológico e hidráulico para definição de vazões de projeto (mínimo Q100), cota de cheia, dimensionamento de pilares e obras de proteção de margem.

- Estudo de tráfego: O estudo de tráfego poderá ser simplificado haja vista que o fluxo de tráfego diário será relativamente pequeno. Entretanto, deve ser observado



para fins de projeto que a ponte deverá suportar tanto a passagem de colheitadeiras como de carretas carregadas de toras ou produtos agrícolas.

- Levantamento de condicionantes ambientais e identificação de licenças necessárias.

2.2 Projeto geométrico e de acessos

- Definição de alinhamento horizontal e vertical, raios mínimos, declividades, transições, rampas de acesso, áreas de desapropriação e interfaces com a via existente.

- Plantas de implantação, perfis longitudinais e transversais, e detalhamento de interfaces.

2.3 Projeto arquitetônico

- Definição do arranjo do tabuleiro: largura útil, faixas de rolamento, passeio, acostamento, guarda corpos, mobiliário urbano e soluções de acessibilidade.

- Plantas, cortes e detalhes de acabamentos.

2.4 Projeto estrutural

- Estudo comparativo de alternativas estruturais (ex.: vigas pré-moldadas, vigas protendidas, laje protendida, viga contínua, pórtico, solução mista), com justificativa técnica e estimativa preliminar de custo e prazo.

- Modelagem estrutural e cálculos completos: ações permanentes e variáveis, combinação de cargas, vento, temperatura, retração, fluência, verificação de fadiga e estabilidade global.

- Dimensionamento e detalhamento de fundações, pilares, vigas, tabuleiro, juntas de dilatação, dispositivos de apoio, armaduras e elementos de protensão.

Dimensionamento das estruturas de contenção das cabeceiras e também das enscadeiras para execução dos serviços no leito do rio.

- Desenhos executivos para fabricação e montagem, sequência construtiva e procedimentos de controle de qualidade.

2.5 Projeto geotécnico

- Relatório de sondagens e ensaios, caracterização do subsolo, capacidade de carga, estimativa de recalques, dimensionamento de fundações diretas ou profundas e contenções.



- Recomendações de execução, controle de escavações e monitoramento geotécnico.

2.6 Projeto de pavimentação e acostamentos

- Especificação do revestimento do tabuleiro e rampas de acesso, detalhamento de camadas, juntas, transição com via existente e soluções antideslizantes para passeio.

- Planilha de quantitativos e especificações de materiais.

2.7 Projeto elétrico e de iluminação

- Projeto de iluminação pública e arquitetural da ponte, fotometria, especificação de luminárias, cabeamento, pontos de alimentação, quadros e proteções.

- Dimensionamento de alimentação elétrica e recomendações de eficiência energética.

2.8 Projeto de drenagem e obras de proteção

- Dimensionamento de drenagem do tabuleiro e acessos, bueiros, sarjetas, dispositivos de escoamento e drenagem de margens.

- Projeto de proteção de margens: enrocamento, gabiões, muros de contenção, escoras e obras de proteção contra erosão conforme estudo hidráulico.

2.9 Projeto de sinalização e segurança viária

- Sinalização vertical e horizontal, dispositivos de segurança, guarda corpos, defensas e medidas de controle de velocidade.

- Plano de segurança viária para operação e para a fase de execução da obra.

2.10 Orçamento e cronograma físico financeiro

- Planilha orçamentária detalhada com composições de custo por serviço e insumo, quantitativos e custos unitários. Tais planilhas deverão ser executadas utilizando-se as tabelas oficiais disponibilizadas por órgãos públicos. As tabelas deverão estar atualizadas ou serem apresentados os cálculos para correção e atualização monetária dos serviços contemplados.

- Cronograma físico financeiro em nível de projeto executivo, com marcos, frentes de trabalho, durações e desembolsos previstos.

- Memorial descritivo com todos os detalhes, especificações de materiais, especificações de controle e cuidados necessários para a boa execução da obra.



2.11 Documentação para licenciamento e suporte técnico

- Memoriais descritivos e de cálculo, planilhas de quantitativos, ART/Responsabilidade técnica, documentação para órgãos licenciadores e concessionárias.

- Suporte técnico durante processo de aprovação e até 3 visitas técnicas de acompanhamento em obra durante as etapas do empreendimento. As visitas serão agendadas com o setor de fiscalização conforme verificação das necessidades.

3 Normas, Critérios Técnicos e Requisitos de Projeto

- Normas técnicas: atender às normas brasileiras vigentes aplicáveis a pontes, concreto, aço, protensão, geotecnia, pavimentação, elétrica, sinalização e acessibilidade.

- Vida útil: projetar para vida útil mínima de 50 anos para elementos estruturais principais, com critérios de durabilidade e manutenção previstos.

- Ações hidrológicas: considerar vazões de projeto mínimas Q100 e verificar segurança para eventos extremos; prever margem de segurança para recalques e erosão.

- Segurança e acessibilidade: cumprir normas de acessibilidade para pedestres e normas de segurança viária.

- Materiais e durabilidade: especificar concretos, aços, tratamentos anticorrosivos, cobrimentos e procedimentos de proteção para ambiente fluvial.

- Inspeção e manutenção: prever dispositivos de inspeção, pontos de ancoragem e acesso para manutenção e monitoramento estrutural quando aplicável.

4 Entregáveis, Prazos e Cronograma Físico Financeiro

4.1 Entregáveis mínimos

- Memorial descritivo multidisciplinar.
- Memoriais de cálculo estruturais, geotécnicos e hidrológicos.
- Plantas e desenhos executivos em PDF e DWG: implantação, cortes, detalhes, armações, esquemas de montagem.
- Modelos 3D BIM/IFC e arquivos CAD.



- Planilhas de quantitativos e orçamento detalhado com composições.
- Cronograma físico financeiro em formato editável.
- Relatórios hidrológico, geotécnico, de tráfego e de compatibilização.
- ART/RRT e documentação de responsabilidade técnica.

4.2 Prazos sugeridos

- Levantamentos e sondagens: 45 dias após ordem de serviço.
- Estudos preliminares e alternativas: 60 dias após conclusão dos levantamentos.
- Projeto básico integrado: 60 dias após aprovação dos estudos preliminares.
- Projeto executivo completo e compatibilizado: 90 dias após aprovação do projeto básico.
- Revisões e atendimento a órgãos: prazo de resposta de até 10 dias úteis por revisão; incluir até 3 ciclos de revisão sem custo adicional.

4.4 Observações sobre cronograma

- Prazos podem ser ajustados conforme complexidade, número de alternativas e disponibilidade de informações iniciais.
- Cronograma físico financeiro deverá detalhar desembolsos por etapa e por frente de trabalho, com curva de desembolso mensal.

5 Habilitação Técnica e Critérios de Avaliação

5.1 Habilitação técnica mínima

- Registro profissional ativo do responsável técnico (CREA para engenheiro, CAU para arquiteto).
- Comprovação de experiência em projetos de pontes ou obras de arte especiais nos últimos 10 anos, com mínimo de 2 obras similares comprovadas.
- Equipe técnica com profissionais qualificados: engenheiro civil especialista em estruturas, engenheiro geotécnico, arquiteto, engenheiro de pavimentação, engenheiro elétrico, engenheiro hidráulico/drenagem.

5.2 Documentos exigidos

- Comprovação de vínculo dos profissionais.



- Atestados de capacidade técnica e portfólio de obras.
- Certidões de regularidade fiscal e trabalhista conforme legislação aplicável.

5.3 Critérios de avaliação das propostas

- Proposta técnica e metodologia — peso 50%.
- Experiência e qualificação da equipe — peso 20%.
- Preço — peso 20%.
- Prazo de entrega — peso 10%.

6 Condições Contratuais, Garantias e Controle de Qualidade

- Marcos de pagamento vinculados a entregáveis conforme cronograma.
- Revisões: incluir até 3 revisões técnicas sem custo;
- Prazo de garantia para correção de erros e omissões: Até o lançamento do processo licitatório da obra.
- Seguro: seguro de responsabilidade civil profissional recomendado ou exigido conforme contrato.
- Planos de inspeção e ensaios: definir critérios de aceitação para materiais e serviços, incluindo ensaios de controle de qualidade para concreto, aço e elementos pré-fabricados.

Irineópolis, 19 de março de 2026

Marcelo Giroto de Carvalho
CREA 134845 – D / PR
Prefeitura Municipal de Irineópolis