

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DE PONTE SOBRE RIO TIJUCAS NO MUNICÍPIO DE MAJOR GERCINO

1 OBJETIVO

Contratação de empresa de engenharia para elaboração de projeto executivo de implantação de Ponte em Concreto sobre o Rio Tijucas, no município de Major Gercino / SC, mediante os termos e condições estabelecidos no edital e em seus anexos. Este Termo de Referência tem por objetivo descrever os serviços e fornecimentos que serão contratados, de forma a permitir a empresa contratada o conhecimento dos critérios para a execução das atividades.



2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto proposto para o Ponte sobre a **RIO** TIJUCAS de Major Gercino, compreenderá 100,0 metros de comprimento e largura total de 14 metros, compreendendo 1,20 de passeio livre em atendimento a NBR 5090 sub total de 2,40

metros de passeio, estrutura de segurança de guarda rodas (0,40m) e guarda corpo (0,15m)

em ambos os lados sub total de 1,10m além de aproximadamente 2,10 de dispositivos de segurança ao usuário e motorista. A pista de Rolamento será constituído por duas faixas de rolamento de 3,50 metros e com afastamento de segurança de 0,40m (afastamento de implantação de dispositivos de sinalização e pintura de canalização) do guarda rodas totalizando 7,80 de pista.

TOTAL LARGURA DO GABARITO: 11,30 Metros

Comprimento total estimado será de 85,00 metros: este ficará a critério do levantamento topografico, definição das cota de cheia maxima verificação hidrologica da calha podendo variar o atendimento do criterio estipulado. Será admitido a economicidade visando a redução do vão, fica estipulado a extensão maxima em 100 metros.

É importante ressaltar que as indicações da Descrição de Serviços deverão sempre, em cada caso, ser ajustadas às condições particulares do objeto em estudo, de tal forma que as quantidades de ensaios, levantamentos, materiais, equipamentos e demais componentes, se ajustem aos objetivos do Escopo do projeto.

O projeto deve ser fundamentado de acordo com as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, exigências e demais especificações necessárias, especialmente as instruções e especificações de serviços da Secretaria de Infraestrutura do Estado que podem ser verificadas em <https://www.sie.sc.gov.br/doctecnicos#pane-C>, engenharia Rodoviária.

Caberá à contratada a elaboração do projeto Executivo de Engenharia, necessário e satisfatório à execução do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas.

O Projeto deverá conter memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços e plano de execução de toda a obra, considerando ainda a logística para sua execução como:

- Visitas Técnicas de Inspeção por parte de técnicos da Contratada;
- Desenvolvimento dos Projetos;

O PROJETO DE ENGENHARIA deverá ser constituído de estudos e projetos destinados a melhoria da infraestrutura viária e será composto conforme a descrição dos serviços:

2.1 Estudos Geológico/Geotécnico

Reúne todas as informações de campo e laboratório inerentes ao subleito, empréstimos, jazidas de solo, areais e pedreiras utilizados no projeto, além das sondagens a percussão executadas, visando o projeto das obras de arte especiais. Efetuar o dimensionamento e detalhamento do projeto das obras e serviços necessários para a estabilização de áreas com problemas geotécnicos;

2.1.1 Furos de Sondagens a percussão e ensaio de CBR

Deverão ser coletadas amostras do solo no eixo da via, sendo pelo menos um furo no eixo de cada pórtico. Estas amostras serão levadas ao laboratório, onde será realizado o ensaio de Índice de Suporte Califórnia. A sondagem a percussão deverá seguir o procedimento conforme NBR 6484 e suas atualizações. O ensaio de Índice de Suporte Califórnia deverá ser realizado conforme a Norma DNIT 172 – ME e atualizações.

2.2 Projeto Geométrico

Elaborar o detalhamento dos elementos de projeto, e confeccionar os documentos finais para a licitação e obra (plantas, perfis, seções transversais, notas de serviço, etc.).

2.3 Projeto de Interseções e Acessos

Estes projetos deverão ser elaborados considerando as influências diretas ou indiretas de áreas limdeiras.

2.4 Projeto de Terraplenagem

O projeto de terraplenagem deverá definir os volumes a movimentar, contemplar as notas de serviço e a orientação da terraplenagem, seções transversais bem como desenvolver os estudos de estabilidade de taludes de cortes e aterros. Deverão ser avaliadas as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos ou bota-foras com disponibilidade de áreas para tal, além da proteção do meio ambiente, detalhar a planificação da movimentação de materiais de terraplenagem, determinando as quantidades e distâncias de transporte finais do projeto;

2.5 Projeto de Drenagem

Na elaboração do projeto de drenagem deve-se buscar um sistema de drenagem adequado às condições físicas da OAE a ser implantada que atenda simultaneamente aos aspectos de economia e funcionalidade. detalhar os elementos dos bueiros, drenagens superficial, sub-superficial, profunda e urbana.

2.6 Projeto de Pavimentação

Para a pista principal, as interseções com seus respectivos ramos, retornos e acessos, o pavimento deverá ser flexível com revestimento em CBUQ. E deve contemplar camada de revestimento, base, sub base, reforço e regularização do subleito.

O Projeto de Pavimentação deverá ser desenvolvido com base em dados recentes e atender às Instruções de Serviços e Manual de Pavimentação do DNIT, e detalhar a estrutura e o processo executivo do pavimento a implantar ou a restaurar da rodovia.

2.7 Projeto de Obra de Arte Especial

Deve manter padrão arquitetônico ao longo de cada segmento da rodovia e ser concebido com base nas necessidades previstas, resultantes do projeto geométrico para a sua implantação, interseções para acessos, cruzamentos com outras rodovias e transposição de rios bem como acesso as usinas. Deverão ser projetadas considerando a NBR – 7188 na qual classifica o trem-tipo CLASSE 45 e contemplar projeto de infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura dos viadutos, além dos muros de contenções. Deve prever acessibilidade, integrando ciclovia e passeios compartilhados. Deve ter aprovação da área de domínio estadual e serviços de proteção ambiental.

Proceder o cálculo estrutural e detalhamento das obras, e elaborar os elementos finais do projeto (plantas perfis, seções, memória de cálculo, etc.).

2.8 Projeto de Sinalização Permanente e Provisória

Deverá ser realizado com a finalidade de advertir, regulamentar e indicar a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

O Projeto de Sinalização Vertical deverá observar todos os símbolos, legendas e a diagramação dos sinais contida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito –

CONTRAN, nas Normas do DNIT, bem como a Diretoria de Trânsito e Transportes do município.

A Sinalização Horizontal deverá constar de marcas longitudinais, transversais, símbolos, inscrições no pavimento e dispositivos de sinalização permanente demarcados sobre o pavimento. A função destes dispositivos é organizar o fluxo de veículos e pedestres de forma a tornar mais eficiente e seguro a operação da via.

Também devem ser considerados no projeto a sinalização provisória e normas de acessibilidade vigentes e do município.

2.9 Projeto de Obras Complementares

As obras complementares são necessárias à proteção do corpo estradal, à materialização da faixa de domínio e à segurança dos usuários. Garantem o funcionamento e operação da rodovia. São compostas de cercas, barreiras, defensas além do remanejamento de interferências. Detalhar e quantificar os serviços desta área (cercas, defensas, sinalização, relocação de redes de serviços públicos que interferem com a obra, etc.);

2.10 Memorial Descritivo, Memorial de cálculo e memorial de quantitativos

Apresenta todos os cálculos e descrições necessários à perfeita definição das estruturas a executar.

2.11 Planilha orçamentária, cronograma físico/financeiro, Análise Econômica

Apresenta o resumo dos preços, o demonstrativo do orçamento e as composições de preços unitários, elaboradas com base na metodologia vigente no SICRO/SINAPI, como também, o Plano de Execução da Obra, definindo o Plano de Ataque dos Serviços, Relação de Equipamentos Mínimos e Cronograma. Determinar os principais indicadores econômicos da rodovia.

3 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Os projetos e estudos de concepção devem atender às definições e condições previstas na Lei 8666 e no Acórdão nº 632/2012 do TCU, observado a Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas

(IBRAOP).

Os projetos devem ter compatibilidade com a legislação municipal, estadual e federal de preservação ambiental, de tombamento e de preservação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico ou arqueológico da área de intervenção e seu respectivo entorno.

O projeto deverá conter os quantitativos e especificações de todos os materiais a serem utilizados. Deverão ser apresentados recursos e soluções a fim de se obter um projeto de qualidade técnica e funcional.

As peças técnicas deverão ser entregues em formato A4 para os textos, e em formato A3, A0 ou A1 para os projetos, de forma legível, além da forma digital, ou conforme solicitado pela contratante.

Deverá ser entregue duas cópias em meio físico com encadernação simples, devidamente assinada pelos responsáveis técnicos e uma cópia em meio digital, em pdf, CAD dwg, e excel xls, acompanhado dos anexos: plantas, perfis, relatório fotográfico, planilhas de composição de custos e quantitativos, memorial descritivo, memorial de cálculo, especificações dos serviços, ensaios realizados, cronograma, ARTs e/ou RRt, etc.

Na elaboração dos orçamentos e especificações, deverão fazer parte do relatório de entrega a ficha técnica, relação das intervenções, especificações técnicas, orçamento com composição do BDI, orçamento de custo, QCI e cronograma.

Os projetos de infraestrutura e mobilidade urbana devem prever soluções que atendam à legislação que dispõe sobre acessibilidade universal no ambiente urbano e acessibilidade no transporte coletivo de passageiros: Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, Decreto nº 5296, de 2 de dezembro de 2004 e às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas; NBR 9050/2015, NBR 14.022/2011 e NBR 15.570/2009 e ao Plano Diretor Municipal.

Os projetos devem observar a sinalização viária estabelecida pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB vigente.

4 CONDIÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DA PLANILHA

A planilha com os quantitativos unitários deverá ser apresentada em meio físico e em arquivo eletrônico Excel (xls), sem proteção quanto à leitura, com descrição detalhada por itens, informando os códigos dos mesmos referentes à tabela SINAPI/SC-

CEF ou SICRO/DNIT, acrescidos da parcela de BDI, que permita a plena identificação dos materiais e serviços a serem executados e que atendam as necessidades da Prefeitura Municipal de Criciúma.

5 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Fornecer todas as informações necessárias para execução dos projetos.

Será responsável pelo pagamento de taxas (viabilidade, análise de projetos, etc.), referentes a aprovação dos projetos junto ao SIE.

6 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Elaborar os projetos de acordo com as Normas Técnicas e este termo de referência, dentro dos prazos estabelecidos por este.

Caso haja necessidade, ou à critério da contratante, realizar correções nas peças técnicas a qualquer tempo, inclusive de possíveis interferências que impossibilitem a execução fiel ao projeto durante a execução da obra.

Dar ciência à contratante de quaisquer alterações feitas durante a elaboração dos projetos.

TODOS OS PROJETOS, ORÇAMENTOS E DOCUMENTOS ENTREGUES DEVEM SER APROVADOS PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA, todos os projetos, orçamentos e documentos entregues devem estar rubricados e assinados.

Todos os projetos e orçamentos devem apresentar ART ou RRT com recibo de pagamento, sendo este de responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os documentos devem ser entregues em duas vias impressas e uma via digital.

O projeto deve ser previamente aprovado junto a Secretaria de Infraestrutura do Estado.

7 DO PRAZO DE ENTREGA

O Prazo para entrega dos documentos será de 60 dias consecutivos da data da ordem de serviço, para análise e aprovação pela SECRETARIA DE

INFRAESTRUTURA deste município.

MAJOR GERCINO 17/11/ 2021.