



ANTEPROJETO

Proprietário: Município de Nova Bassano

CNPJ: 87.502.894/0001-04

Obra: Construção de obra de arte especial

Local: Ligação entre a Rua Anita Garibaldi e a Rua Antônio Zottis.

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo instruir a contratação emergencial de empresa especializada na execução dos serviços de elaboração do projeto de engenharia e execução da obra de arte especial sobre o rio Atanásio entre a Rua Anita Garibaldi e a Rua Antônio Zottis.

A lei 12.462/2011, que institui o RDC (Regime Diferenciado de Contratação), define o anteprojeto de engenharia como o conjunto de “documentos técnicos destinados a possibilitar a caracterização da obra ou serviço”. Quando utilizada a contratação integrada, novo regime de execução contratual, o anteprojeto já se constitui em documento hábil para a licitação da obra, ficando a cargo da empresa contratada o desenvolvimento posterior dos projetos básico e executivo, bem como a execução da obra propriamente dita. Nos demais regimes de execução contratual previstos no RDC e na Lei 8.666/93, exige-se que a licitação seja realizada somente quando a administração pública dispuser do projeto básico ou do projeto executivo da obra ou serviço. Nos termos da Lei do RDC, quando a obra for licitada a partir de um anteprojeto de engenharia, o valor estimado da contratação poderá ser calculado com base nos valores praticados pelo mercado, nos valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou na avaliação do custo global da obra, aferida mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.



Sendo assim o objetivo desse Anteprojeto é indicar as informações e requisitos técnicos mínimos destinados a possibilitar a caracterização do objeto contratado, definindo sua concepção e permitindo sua estimativa de custo individual e global de referência.

Os projetos Básico e Executivo, elaborados a partir do presente Anteprojeto, deverão atender aos requisitos técnicos e operacionais exigidos, visando não só a melhor solução técnico-econômica, mas também a que melhor atenda às condições locais de acesso, de execução, de integração ao meio ambiente e de estética.

O Anteprojeto foi desenvolvido de acordo a Lei nº 12.462 de 4 de agosto de 2011, que estabelece as diretrizes para a elaboração, apresentação, análise e aceitação de Anteprojetos de Engenharia e elaboração de Termos de Referência para licitação de obras no âmbito do RDC - no Regime de Contratação Integrada. Os projetos básicos e executivos deverão ser aceitos e aprovados pelo Departamento Técnico da Secretaria de Obras e Viação.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

As OAEs são um ponto crítico da malha rodoviária, tendo em vista o elevado capital aplicado e as consequências de uma eventual limitação de carga ou mesmo da total interrupção do tráfego. Ademais, independente do sistema estrutural ou construtivo adotado, dos materiais empregados e até mesmo da qualidade da execução, cedo ou tarde, os efeitos da degradação começam a aparecer. Essa degradação afeta negativamente o desempenho das estruturas, tornando-as estruturalmente deficientes.

Quando reabilitada, a ponte irá dotar a rodovia com melhores condições de uso, contribuindo para a redução de custo logístico, capaz de integrar diversas regiões, e assim, equilibrar a matriz de transporte, promovendo a mobilidade de produtos e pessoas.



2.2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO EM REGIME INTEGRADO

A Lei de Licitações nº 14.133/2021 apresenta o seguinte texto:

Art. 72. O processo de contratação direta, que compreende os casos de inexigibilidade e de dispensa de licitação, deverá ser instruído com os seguintes documentos:

I - documento de formalização de demanda e, se for o caso, estudo técnico preliminar, análise de riscos, termo de referência, projeto básico ou projeto executivo;

II - estimativa de despesa, que deverá ser calculada na forma estabelecida no art. 23 desta Lei;

III - parecer jurídico e pareceres técnicos, se for o caso, que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos;

IV - demonstração da compatibilidade da previsão de recursos orçamentários com o compromisso a ser assumido;

V - comprovação de que o contratado preenche os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária;

VI - razão da escolha do contratado;

VII - justificativa de preço;

VIII - autorização da autoridade competente.

Parágrafo único. O ato que autoriza a contratação direta ou o extrato decorrente do contrato deverá ser divulgado e mantido à disposição do público em sítio eletrônico oficial.

[...]

Art. 75. [...]

VIII - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontratação de empresa já contratada com base no disposto neste inciso;

[...]

§ 6º Para os fins do inciso VIII do caput deste artigo, considera-se emergencial a contratação por dispensa com objetivo de manter a continuidade do serviço público, e deverão ser observados os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei e adotadas as providências necessárias para a conclusão do processo licitatório, sem prejuízo de apuração de responsabilidade dos agentes públicos que deram causa à situação emergencial.



Considerando que a passagem se encontra presentemente interrompida, torna-se emergencial possibilitar o trânsito de forma segura e rápida sobre o rio, sem ter que recorrer a caminhos ou meios alternativos. Sendo assim, a Administração fica dispensada de elaborar o Projeto Básico, disponibilizando o presente Anteprojeto como referência para a empresa contratada desenvolvê-lo.

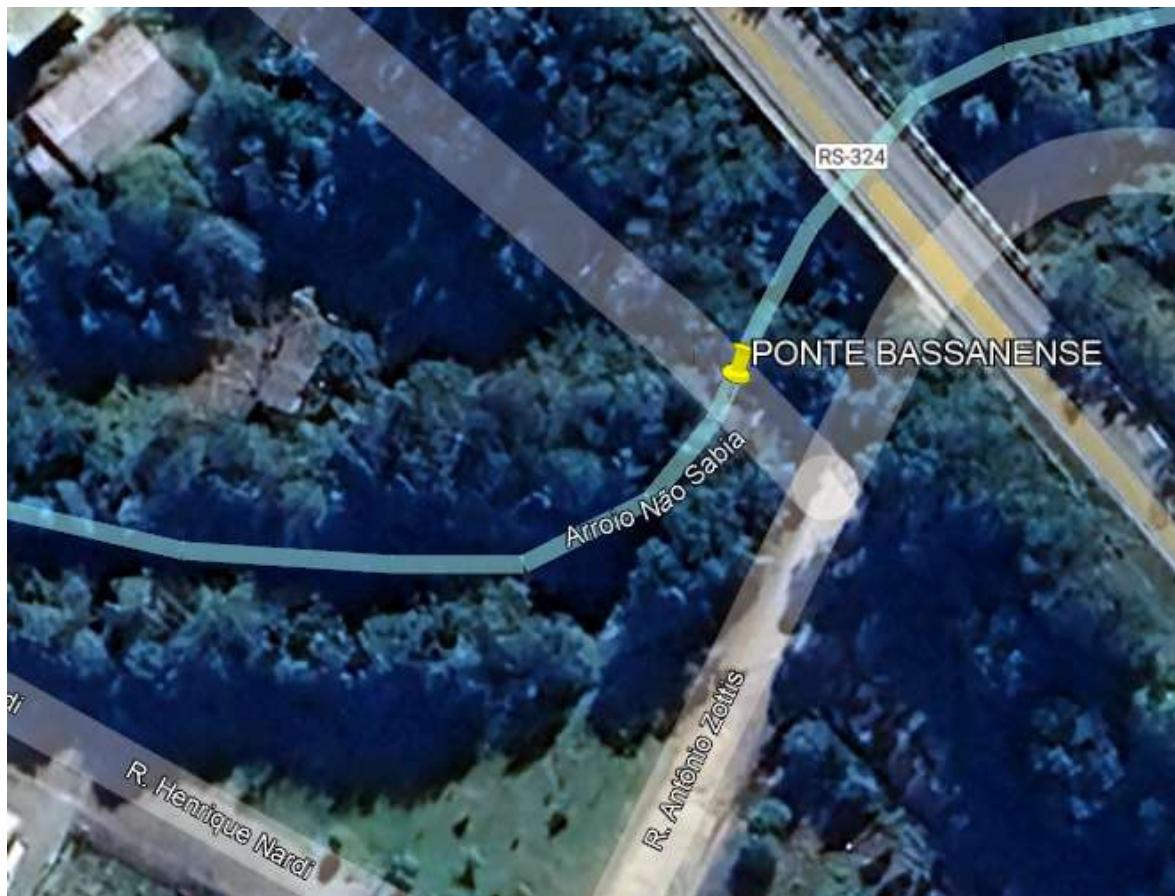
3. DESCRIÇÃO DA OBRA

Devido ao extenso período de chuvas ocorrido no segundo semestre de 2023, os rios e córregos do município de Nova Bassano-RS tiveram seus volumes de água consideravelmente aumentados, ocasionando danos em diversas estruturas do município e na destruição da ponte que se situava no local abordado neste Anteprojeto.

Em consequência disso a Prefeitura Municipal encontrou-se em necessidade de reconstruir a referida ponte para proporcionar o trânsito até as habitações do local.

3.1. LOCAL DA OBRA

O local da obra se encontra na zona urbana do município, sobre o Rio Atanásio entre a Rua Anita Garibaldi e a Rua Antônio Zottis, com as seguintes coordenadas geográficas: 28°44'25.777"S, 51°41'16.063"W.



3.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Material: Concreto armado;
- Comprimento: definido após levantamento topográfico;
- Natureza do tráfego: Ponte rodoviária;
- Desenvolvimento planimétrico: Ponte Reta;
- Desenvolvimento altimétrico: Ponte Reta Horizontal;
- Sistema estrutural da superestrutura: Ponte em vigas simplesmente apoiadas;
 - Seção transversal: Ponte de laje maciça;
 - Posição do tabuleiro: Ponte com tabuleiro superior;
 - Contenção do Aterro: definido após levantamento topográfico.



3.3. ORÇAMENTO PREVISTO

Para a estimativa inicial do custo total da Ponte sobre o Rio Atanásio foram utilizados indicadores de custos médios presentes nas planilhas divulgadas pelo DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte). As planilhas de custos médios gerenciais permitem uma consulta simples e ágil pelos usuários, reunindo as informações necessárias para a estimativa dos custos gerenciais de obras de infraestrutura de transporte.

Para o cálculo dos custos médios gerenciais da obra da construção da Ponte sobre o Rio Atanásio, considerou-se os indicadores de “infraestrutura, mesoestrutura e Superestrutura” indicados na Tabela 1 e “Serviços Complementares” indicados na Tabela 2, tendo em vista que a administração local, mobilização e desmobilização estarão incluídas no cálculo do BDI.

Os serviços complementares considerados abrangem as atividades de pavimentação do tabuleiro (capa de rolamento de concreto asfáltico - faixa C, com 5 cm de espessura média), sinalização horizontal (pintura de faixas, com espessura de 6 mm; fornecimento e instalação de tacha refletiva bidirecional) e sinalização vertical (fornecimento e instalação de placas de advertência).

Os indicadores demonstrados na Tabela 1 e Tabela 2 foram retirados da planilha de gerenciamento de custos médios do DNIT considerando a natureza dos serviços de “Construção de Pontes e Viadutos”, na região geográfica sul e com mês-base (SICRO): Abril/2023.

Tabela 1 - Infraestrutura, Mesoestrutura e Superestrutura (CM₄)

Solução-tipo	I	II	III
R\$/m ²	4.247,00	7.740,00	6.752,00

Tabela 2 - Serviços Complementares (CM₅)

Solução-tipo	I	II	III
R\$/m ²	76,00	58,00	106,00

Fonte: DNIT



Onde:

Solução-tipo I: ponte ou viaduto com tabuleiro em concreto armado moldado in loco e longarinas protendidas.

Solução-tipo II: ponte ou viaduto em balanço-sucessivo.

Solução-tipo III: passagem inferior moldada in loco em concreto armado.

A fim de atender a demanda do local onde a obra será executada e de acordo com os processos construtivos da mesoestrutura e da superestrutura, optou-se pela escolha da Solução-tipo I. Com os indicadores já determinados e considerando um valor de 22,34% para o BDI conforme a tabela disponibilizada pelo site da CAIXA, prosseguiu-se com a aplicação da equação 01.

$$CMG = (CM4 \times CM5) \times A \times (1 + BDI) \quad (1)$$

$$CMG = (4.247,00 \times 76,00) \times 64 \times (1 + 22,34\%)$$

$$CMG = R\$ 338.480,52$$

Onde:

CMG = Custo médio gerencial (em reais);

CM4 = Custo médio de Infraestrutura, Mesoestrutura e Superestrutura;

CM5 = Custo médio de Serviços Complementares;

BDI = Benefícios e Despesas Indiretas;

A = área do tabuleiro (m^2).

Com isso, chegou-se num valor inicial para o custo total para a obra de construção da Ponte sobre o Rio Atanásio de R\$ 347.000,00. O orçamento não inclui a execução do canteiro de obra.

3.4. PROCESSO DE EXECUÇÃO

Execução da estrutura em concreto armado. Pode-se optar pelo uso de peças pré-moldadas ou pela confecção in loco como sistema construtivo, de forma que se obtenha o melhor resultado viável.



3.5. MATERIAIS

Todos os materiais empregados na obra deverão obedecer aos critérios de aceitação das especificações de Material e de Serviço das Normas da ABNT.

3.6. FUNDAÇÕES

O tipo de fundação a ser adotado deve ser definido após sondagem e apresentado em projeto.

3.7. GUARDA RODAS/GUARDA CORPO

Os dispositivos de proteção lateral, como guarda corpo e guarda rodas, devem ser dimensionados e detalhados de acordo com as normas pertinentes.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. LEVANTAMENTO DE DADOS

Para a elaboração do Projeto Executivo, serão necessários os seguintes levantamentos:

- I- Estudos Topográficos;
- II- Estudos Geotécnicos;
- III- Estudos Hidrológicos;
- IV- Demais estudos que forem considerados necessários.

4.2. PROJETO EXECUTIVO

No Projeto Executivo deverão ser reunidos os seguintes itens:

- I- Projeto de Obra de Arte Especial;
- II- Projeto de Sinalização e Segurança Viária;
- III- Obras Complementares;
- IV- Relatório de Diagnóstico Ambiental;
- V- Estudos Especiais;
- VI- Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro, incluindo memória de cálculo;



- VII- Memorial Descritivo;
- VIII- Documentos de Responsabilidade Técnica.

5. DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1. DESPESAS LEGAIS

A obra só será iniciada após terem sido pagas todas as taxas e encargos referentes a ela, tais como CREA e outros. O responsável técnico da empresa deve estar registrado na empresa. Ambos deverão estar registrados no CREA.

5.2. DESPESAS DIVERSAS DE OBRA

Todo o material de escritório de obras será de inteira responsabilidade do executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do livro de ordens e ocorrências. A obra deverá ser mantida permanentemente limpa.

Os custos com a mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos, com a administração local da obra, bem como com a limpeza final da obra, deverá estar diluída nos itens dos serviços e insumos descritos na planilha orçamentária. Na mesma, já constam as observações descrevendo essas informações.

5.3. MÃO DE OBRA

O executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as Normas Técnicas ABNT vigentes e normativas do DNIT e do DAER/RS, e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho do Ministério do Trabalho.



5.4. SINALIZAÇÃO

Toda sinalização de segurança da obra deverá ser feita pelo executante às suas expensas, seja ela através de fitas de sinalização do tipo zebradas, cones com adesivos refletivos, bem como por tapumes. Toda sinalização deverá ser executada conforme as exigências preconizadas pelas normativas técnicas pertinentes e atualizadas, bem como pelo Código de Edificações Municipal (Lei Municipal nº 2632) vigente.

6. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

6.1. RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

O executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos. O executante deve apresentar a ART de execução de todos os serviços, emitida por profissional técnico devidamente habilitado e registrado no CREA.

O projeto e o memorial devem ser devidamente analisados. Sendo assim, se qualquer discrepância técnica de projeto e/ou especificação for verificada, as quais comprometam a vida útil e a estabilidade da obra, o Departamento Técnico da Secretaria de Obras e Viação deve ser comunicado sobre tal fato, antes que se conclua o processo licitatório. Este comunicado deve ser enviado por escrito, o qual deve citar e comprovar tecnicamente as divergências, assinada pelo responsável técnico da empresa.

Também, devem ser apresentados os seguintes documentos:

- 1) Prova documentada de responsável técnico pela execução dos serviços e cópia da carteira de trabalho assinada do quadro de funcionários, bem como da qualificação técnica de todos os funcionários envolvidos na execução;
- 2) Certidão de registro no CREA-RS da empresa, ligado ao objeto da presente licitação, sendo que os certificados expedidos por CREA de outras



regiões, cuja circunscrição não seja do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto do CREA-RS (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA);

3) Certidão de registro no CREA-RS do responsável, ligado ao objeto da presente licitação, sendo que os certificados expedidos por CREA de outras regiões, cuja circunscrição não seja do Rio Grande do Sul, deverão receber o visto do CREA-RS (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA);

4) Fornecimento de ART de execução dos serviços;

Estes documentos devem ser apresentados ao Departamento de Licitações e ao Departamento Técnico da S.M.O.V. para conferência, antes da assinatura do contrato com a Administração. Portanto a empresa já deve estar ciente das exigências documentais e técnicas, antes de participar do processo licitatório.

A empresa que executará a obra deve apresentar à Secretaria da Fazenda uma relação mensal de seus funcionários, através da CTPS, desde o momento de assinatura do contrato até o recebimento global da obra. Caso a empresa não apresente esta relação mensal em alguma etapa, a fiscalização fará o bloqueio dos boletins de medição de obra suspendendo o pagamento conforme o cronograma físico-financeiro, até o cumprimento da obrigação.

6.2. RESPONSABILIDADE POR ALTERAÇÕES SUGERIDAS

O executante assumirá integral responsabilidade pela execução de qualquer modificação que for eventualmente por ele proposto e aceito pelo Contratante e pelos Autores do projeto, devendo apresentar uma declaração com reconhecimento de firma, autenticada em cartório, indicando os motivos das modificações inicialmente consideradas.

Esta responsabilidade e garantia inclui não somente a estabilidade e segurança da obra, como também as consequências advindas destas modificações e variantes, sob os pontos de vista do acabamento, aspecto estético, adequação às finalidades do empreendimento, clima e costumes locais.



7. PRAZO DE EXECUÇÃO

A empresa terá 3 meses para a finalização total e entrega da obra, devendo o cronograma ser definido de acordo com este prazo máximo.

8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obra quando concluída, deverá estar limpa, livre de sobras de materiais; os materiais que sobrarem, bem como os entulhos, não poderão ficar espalhados no local da obra.

A execução de todos os serviços deverá satisfazer as normas técnicas brasileiras pertinentes, além de obedecer aos preceitos de boa técnica, critério que prevalecerá em qualquer caso omissão no projeto ou especificação que possa originar dúvidas de interpretação.

A mão de obra empregada deverá ser especializada e de primeira qualidade.

Nova Bassano, 07 de novembro de 2023.

Dominique de Moura Jank
Eng.^a Civil CREA-RS253223

Ivaldo Dalla Costa
Prefeito Municipal