



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO

ANTEPROJETO DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DA PONTE LOCALIZADA NA ESTRADA MARGARIDO AFON 1º DISTRITO DE SÃO SEBASTIÃO DO ALTO

I. 1. INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Defesa Civil do Município de São Sebastião do Alto/RJ solicita a elaboração de estudo técnico para desenvolvimento de projeto básico pela contratante, com finalidade de subsidiar a contratação para reconstrução da ponte localizada na Estrada da Margarido Afon, situada na zona rural do 1º Distrito.

A intervenção justifica-se pela necessidade de restabelecimento imediato da trafegabilidade local, tendo em vista que a estrutura existente encontra-se comprometida ou inoperante, impactando diretamente o deslocamento de moradores, o escoamento da produção rural e o acesso a serviços essenciais.

Dessa forma, o presente estudo deverá contemplar solução técnica compatível com o caráter necessário da obra, observando critérios de segurança, funcionalidade, durabilidade e economicidade, bem como o atendimento às normas técnicas vigentes e às diretrizes estabelecidas pelos órgãos competentes.

O anti-projeto deverá definir as características geométricas, estruturais e construtivas da nova ponte, considerando sua classificação como estrutura de baixo volume de tráfego, uso misto (veicular e pedestre) e adoção de sistema em concreto armado com vãos curtos, garantindo adequada integração com as condições locais de terreno e hidrologia.

Além disso, deverão ser previstos todos os elementos necessários à execução completa da obra, incluindo estudos preliminares, projetos executivos, planejamento, orçamento detalhado e cronograma físico-

financeiro, assegurando viabilidade técnica e conformidade com o limite orçamentário estabelecido.

II. 2. DIRETRIZES E PARÂMETROS OBRIGATÓRIOS

Considerando o caráter da intervenção, o projeto básico a ser desenvolvido deverá atender integralmente aos parâmetros técnicos obrigatórios estabelecidos pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, bem como às exigências municipais aplicáveis. Dessa forma, ficam definidos os seguintes critérios e condicionantes para a elaboração da solução técnica:

III. 2.1 Características geométricas e funcionais da ponte

- O tabuleiro da ponte deverá possuir:
 - Comprimento total: 15,00 m
 - Largura total: 6,00 m
- A estrutura deverá manter a mesma tipologia da ponte original, enquadrando-se nas seguintes classificações:
 - Classe IV (DNIT) – baixo volume de tráfego (estradas vicinais)
 - Classe 12 (NBR 7188) – carregamento móvel
 - Volume Diário Médio (VDM): baixo
 - Uso misto: tráfego rodoviário e de pedestres
 - Sistema estrutural: ponte em concreto armado (vigas e lajes), com apoios em concreto ciclópico
 - Vãos curtos (até 10,00 m)

• 2.2 CRITÉRIOS OBRIGATÓRIOS – EXIGÊNCIAS MUNICIPAIS

O anteprojeto e o projeto básico e o executivo deverão atender integralmente aos critérios técnicos estabelecidos pelo Município, conforme descrito a seguir:

- 2.2.1 Atendimento às Normas Técnicas

Deverá ser assegurado o pleno atendimento às seguintes normas:

- NBR 7187 – Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido
- NBR 7188 – Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas

- 2.2.2 Condições Funcionais

A ponte deverá obrigatoriamente contemplar:

- 01 (uma) faixa destinada ao tráfego de veículos
- 01 (uma) faixa destinada a pedestres e/ou ciclistas

- 2.2.3 Escopo Orçamentário Mínimo

O orçamento deverá abranger todos os custos necessários à completa execução do objeto, incluindo, no mínimo:

1. Elaboração de projeto básico e executivo
2. Realização de estudos técnicos (sondagens e ensaios laboratoriais)
3. Locação da obra
4. Administração local
5. Implantação e manutenção do canteiro de obras
6. Demolição da estrutura existente
7. Transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos
8. Locação de equipamentos e maquinários
9. Apoio técnico especializado (profissional habilitado – engenheiro ou arquiteto)
10. Execução e posterior remoção de desvio provisório de tráfego
11. Serviços de movimentação de terra (escavações e aterros)
12. Rebaixamento de lençol freático, sistemas de drenagem provisória ou enseadeiras

13.Execução completa da obra (infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura)

- 2.2.4 Critérios Técnicos para Cabeceiras, Abas e Apoios
- Geometria e Dimensões

a) As abas deverão possuir:

- Comprimento mínimo de 5,00 m (montante)
- Comprimento mínimo de 4,00 m (jusante)

b) Espessuras mínimas:

- Abas (concreto ciclópico): 0,75 m
- Cabeceiras e apoios: 1,00 m

c) As cabeceiras deverão abranger integralmente o tabuleiro, com 6,00 m de largura

d) A distância mínima entre o fundo do tabuleiro e o leito do córrego deverá ser de 4,50 m, garantindo ao menos 1,00 m acima do nível máximo registrado

e) As fundações deverão possuir profundidade mínima de 3,00 m, a ser confirmada por sondagem geotécnica

f) Para o vão total de 15,00 m, deverão ser previstos 1 (um) apoio intermediário, assegurando a adoção de vãos curtos

-
- Materiais e Execução

g) O tabuleiro e as vigas deverão ser executados em concreto armado com

resistência característica
mínima de $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
h) Cabeceiras, abas e apoios
poderão ser executados em:

- Concreto ciclópico, ou
- Concreto armado

i) Caso adotado concreto
ciclópico, deverá ser prevista
armadura de pele em todas as
superfícies, visando:

- Melhor estabilidade estrutural
- Redução de fissuração e desgaste

- Drenagem e Dispositivos Hidráulicos

j) As abas e cabeceiras
deverão possuir sistema de
drenagem com barbacãs ao
longo de toda sua extensão
acima do nível d'água

k) Deverão ser executadas
escadas hidráulicas nas abas
para captação e condução das
águas pluviais

l) O tabuleiro deverá conter
dispositivos de drenagem,
evitando acúmulo de água
(empoçamentos)

-
- Dimensões Funcionais da Plataforma

m) Larguras das faixas:

- Faixa de veículos: mínimo de 4,20 m e máximo de 4,40 m
 - Faixa de pedestres: mínimo de 1,10 m e máximo de 1,20 m
-

- Elementos de Segurança

n) A faixa de pedestres deverá possuir:

- Guarda-corpo com altura mínima de 0,80 m
- Mureta de separação entre tráfego de veículos e pedestres

o) A faixa de veículos deverá possuir:

- Muretas de proteção em ambos os lados em concreto armado
- Altura mínima de 0,45 m

- Elementos Estruturais

p) A laje do tabuleiro deverá possuir espessura mínima de 25 cm

q) As vigas longitudinais deverão apresentar:

- Largura mínima de 30 cm
- Altura mínima correspondente a 10% do vão

- Conclusão Técnica da Seção

Os critérios acima estabelecem os requisitos mínimos indispensáveis para garantir que a solução estrutural adotada apresente segurança, durabilidade, funcionalidade hidráulica e viabilidade executiva, compatíveis com o caráter da obra e com as condições locais da região.

IV. 2.7 PRODUTOS E ENTREGÁVEIS DO PROJETO

A empresa contratada deverá fornecer o projeto executivo completo, em formato físico e digital, devidamente assinado por profissional habilitado, contendo todos os elementos necessários à perfeita compreensão, aprovação e execução da obra.

O conjunto de documentos deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

V. a) Projeto de Layout

- Plantas baixas da ponte e acessos
- Cortes longitudinais e transversais
- Detalhamento geométrico da estrutura
- Indicação das dimensões gerais, cotas de nível e interferências existentes

VI. b) Projeto Estrutural Executivo

- Dimensionamento completo da superestrutura, mesoestrutura e infraestrutura
- Detalhamento de armaduras (lajes, vigas, apoios, cabeceiras e abas)
- Especificação dos materiais estruturais
- Indicação das cargas consideradas conforme normas vigentes
- Detalhes construtivos necessários à execução

VII. c) Orçamento e Planejamento

O projeto básico e projeto executivo deverá apresentar conjunto completo de planejamento e viabilidade econômica, incluindo:

- Planilha orçamentária detalhada, contemplando todos os serviços
- Memorial de cálculo do orçamento, com composição de custos unitários
- Memorial descritivo, contendo especificações técnicas dos serviços
- Cronograma físico-financeiro, com prazo de execução de 04 (quatro) meses, a ser iniciado após o período chuvoso, com previsão a partir de 02 de maio de 2026
- Composição do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) devidamente justificada (somente o projeto Básico o executivo manterá este BDI)
- Planilha convite, para fins de processo licitatório (somente Projeto Básico)
- Cronograma convite, compatível com o processo de contratação (somente Projeto Básico)

VIII. Considerações Finais da Seção

Todos os documentos deverão ser apresentados de forma clara, objetiva e compatível com as exigências dos órgãos fiscalizadores, garantindo condições adequadas para análise técnica, aprovação institucional e posterior execução da obra

IX. 2.8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTRATAÇÃO

O objeto será contratado pelo menor preço global apresentado com base nas planilhas integrantes do Projeto Básico.

Após a homologação do certame e a assinatura do contrato, a empresa vencedora terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos para realizar as sondagens necessárias e elaborar o Projeto Executivo completo, contendo todas as peças técnicas exigidas, incluindo, mas não se limitando a:

- Projetos executivos;

- Planilhas orçamentárias;
- Planilha de readequação/re-ratificação do Projeto Básico, quando necessária;
- Memórias de cálculo;
- Memorial descritivo;
- Cronograma físico-financeiro;
- Demais documentos técnicos indispensáveis à perfeita execução da obra.

Caso os resultados das sondagens indiquem a necessidade de alteração das soluções previstas no Projeto Básico, a contratada deverá promover as adequações necessárias no Projeto Executivo, mantendo-se inalterado o percentual de BDI adotado no Projeto Básico.

A Ordem de Início dos Serviços (OIS) da obra somente será emitida após a entrega do Projeto Executivo completo e sua aprovação pela Administração.

A contratada será integralmente responsável pela integridade, estabilidade e segurança estrutural da ponte, considerando o recálculo estrutural realizado com base nos resultados das sondagens e demais investigações técnicas executadas.

O Projeto Executivo elaborado pela contratada será submetido à análise e aprovação do corpo técnico competente da Administração, que avaliará sua conformidade com os requisitos técnicos, normativos, funcionais e legais aplicáveis.

O Projeto Executivo deverá contemplar não apenas os aspectos estruturais da obra, mas também atender às necessidades da Administração Pública, observando critérios de adequação técnica, viabilidade executiva, segurança, durabilidade, funcionalidade, economicidade e conformidade com todas as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e na legislação vigente.

Sem mais para o momento, renovamos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Evaldo Chaves Gouvêa Júnior

Engenheiro Civil

CREA - 2000102222