



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

(Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021)

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

Órgão Demandante: Prefeitura Municipal de Arambaré/RS

Setor Demandante: Coordenação de Proteção e Defesa Civil de Arambaré/RS

Objeto Pretendido: Contratação de empresa especializada para execução de obra de construção de ponte rodoviária em concreto armado e concreto protendido sobre o Arroio do Brejo, na Estrada do Capão Grande, zona rural do Município de Arambaré/RS.

Regime Pretendido: Empreitada por preço global.

Fundamentação Legal:

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente em observância ao art. 18, §1º, bem como às normas técnicas aplicáveis às obras e serviços de engenharia.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A atual travessia existente sobre o Arroio do Brejo é composta por estrutura em madeira, apresentando limitações estruturais significativas, restrições de carga, desgaste natural decorrente da ação do tempo e elevada necessidade de manutenção corretiva.

A precariedade da estrutura compromete diretamente:

- a segurança dos usuários;
- o tráfego de veículos leves e pesados;
- o transporte escolar;
- o deslocamento de ambulâncias e veículos de emergência;
- o escoamento da produção agrícola e pecuária;
- a continuidade da mobilidade rural.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



O Município necessita substituir a atual travessia por estrutura definitiva em concreto armado e protendido, com maior capacidade estrutural, durabilidade e segurança operacional.

O memorial descritivo do projeto executivo informa que a nova ponte será implantada na Estrada do Capão Grande, sobre o Arroio do Brejo, em substituição à ponte de madeira atualmente existente.

### 3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANEJAMENTO PÚBLICO

A contratação está alinhada:

- as ações de resposta a desastres naturais (Defesa Civil),
- ao interesse público municipal;
- ao planejamento de infraestrutura viária rural;
- à manutenção das rotas de escoamento da produção agrícola;
- à garantia de trafegabilidade permanente;
- à melhoria da mobilidade rural;
- às políticas públicas de desenvolvimento regional.
- A contratação guarda compatibilidade com:
  - Plano Plurianual;
  - Lei de Diretrizes Orçamentárias;
  - Lei Orçamentária Anual;
  - planejamento municipal de infraestrutura;
  - políticas de desenvolvimento rural.
- 

### 4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

Foram avaliadas as seguintes alternativas técnicas:

<b>Alternativa</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Recuperação da ponte de madeira existente	Menor custo inicial	Baixa vida útil e recorrente manutenção
Nova ponte em madeira	Execução simplificada	Baixa durabilidade estrutural





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



<b>Alternativa</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Aduelas/Galerias celulares	Menor custo	Incompatibilidade hidráulica
Ponte metálica	Alta resistência	Maior custo de manutenção
Ponte em concreto armado e protendido	Alta durabilidade e segurança	Maior investimento inicial

Após análise técnica, concluiu-se que a solução mais vantajosa consiste na execução de ponte em concreto armado e protendido, considerando:

- maior vida útil;
- menor custo de manutenção;
- elevada capacidade estrutural;
- resistência às intempéries;
- segurança operacional;
- melhor desempenho hidráulico;
- compatibilidade com tráfego rural pesado.

O memorial executivo define a solução estrutural como ponte em concreto armado e protendido com vigas pré-moldadas protendidas.

## **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

A solução selecionada compreende a execução de ponte rodoviária com as seguintes características principais:

- extensão total: 27,70 metros;
- largura total: 5,00 metros;
- 03 vãos desiguais;
- vigas pré-moldadas protendidas;
- fundações profundas em estacas hélice contínua;
- tabuleiro em concreto armado e protendido;
- capacidade estrutural classe TB-45.
- As características estruturais constam expressamente no memorial executivo.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



A obra será executada na Estrada do Capão Grande, zona rural do Município de Arambaré/RS, sobre o Arroio do Brejo.

## **6. LEVANTAMENTOS TÉCNICOS REALIZADOS**

Para subsidiar a elaboração do projeto executivo e a futura contratação, foram realizados estudos técnicos especializados, incluindo:

### **6.1 Sondagem Geotécnica**

Foram executadas sondagens SPT conforme ABNT NBR 6484/2020, identificando:

- camadas de areia média e grossa;
- presença de argila plástica;
- profundidade do nível d'água;
- capacidade de suporte do terreno;
- condições adequadas para fundações profundas.
- As sondagens SP-01 e SP-02 encontram-se anexadas ao projeto executivo.

### **6.2 Estudos Estruturais**

O projeto executivo contempla:

- fundações profundas;
- mesoestrutura;
- superestrutura;
- protensão;
- transversinas;
- capa estrutural;
- dispositivos de drenagem;
- guarda-corpo;
- acessos.

### **6.3 Estudos Orçamentários**

Foi elaborado orçamento técnico detalhado utilizando:

- SINAPI;
- SICRO;





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



- composições próprias;
- referências oficiais.

O valor global estimado da contratação é de R\$ 1.221.010,22.

## 7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A futura contratada deverá:

- possuir registro no CREA;
- apresentar responsável técnico habilitado;
- comprovar capacidade técnico-operacional;
- comprovar experiência em pontes de concreto protendido;
- comprovar experiência em fabricação, transporte e montagem de vigas pré-moldadas;
- apresentar ART de execução;
- atender integralmente às normas da ABNT e DNIT;
- cumprir as normas ambientais e de segurança do trabalho.

As exigências técnicas constam no memorial executivo.

## 8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor global estimado:

R\$ 1.221.010,22.

Composição resumida:

<b>Etapas</b>	<b>Valor</b>
Serviços preliminares	R\$ 27.365,34
Administração	R\$ 114.984,64
Infraestrutura	R\$ 424.217,88
Mesoestrutura	R\$ 173.913,51
Superestrutura	R\$ 436.479,57
Serviços finais	R\$ 44.049,28





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



Valores extraídos da planilha orçamentária oficial do projeto executivo.

## 9. JUSTIFICATIVA DO REGIME DE EXECUÇÃO

Considerando que o projeto executivo encontra-se integralmente concluído, com quantitativos devidamente definidos, orçamento detalhado, estudos geotécnicos realizados e memorial descritivo completo, conclui-se que o regime de execução mais adequado para a contratação é o de **Empreitada por Preço Global**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Tal regime mostra-se compatível com a natureza e o grau de detalhamento do empreendimento, proporcionando maior controle administrativo e previsibilidade orçamentária, além de contribuir para a redução de riscos de aditivos contratuais, em razão da existência de projeto executivo previamente definido e consolidado.

## 10. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se recomenda o parcelamento da execução da obra, tendo em vista as características técnicas e estruturais do empreendimento. A divisão da execução em múltiplos contratos poderá comprometer a adequada compatibilização estrutural entre os diversos elementos da obra, além de gerar conflitos relacionados às responsabilidades técnicas das empresas eventualmente contratadas.

Adicionalmente, o fracionamento da execução tende a aumentar os riscos executivos, dificultando a coordenação das atividades, o controle tecnológico e a integração das etapas construtivas, fatores que podem comprometer a segurança estrutural da ponte e a qualidade final do empreendimento.

Dessa forma, recomenda-se a realização de contratação única para a execução integral da obra, garantindo maior eficiência administrativa, uniformidade técnica, adequada gestão contratual e maior segurança na execução do objeto.

## 11. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Impacto	Mitigação
Cheias durante execução	Paralisação	Planejamento executivo





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



<b>Risco</b>	<b>Impacto</b>	<b>Mitigação</b>
Solo com baixa capacidade	Aditivos	Sondagem já realizada
Interferências hidráulicas	Retrabalho	Projeto executivo completo
Erros executivos em protensão	Comprometimento estrutural	Exigência de empresa especializada
Problemas ambientais	Atrasos	Controle ambiental
Transporte de vigas	Risco operacional	Plano logístico especializado

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra deverá observar rigorosamente as medidas de controle e mitigação ambiental previstas no projeto e no memorial executivo, especialmente no que se refere à proteção do curso d'água existente na área de intervenção. Deverão ser adotadas medidas adequadas para controle de erosão, prevenção de assoreamento e preservação das condições ambientais locais durante todas as etapas da obra.

Também deverá ser assegurada a destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da construção civil, em conformidade com a legislação vigente, bem como a minimização da supressão vegetal necessária à implantação do empreendimento. As áreas eventualmente afetadas pela execução dos serviços deverão ser recuperadas ao término da obra, conforme previsto no memorial executivo e nas condicionantes ambientais aplicáveis.

O memorial executivo contempla medidas ambientais específicas destinadas à mitigação dos impactos decorrentes da execução da obra, buscando garantir a compatibilidade do empreendimento com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.

## 13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida tem por finalidade promover a substituição definitiva da ponte precária atualmente existente, proporcionando melhores condições de segurança viária e garantindo trafegabilidade permanente à população usuária da via.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



Com a execução da nova estrutura, busca-se melhorar significativamente o escoamento da produção agrícola da região, reduzir os custos recorrentes de manutenção atualmente necessários, ampliar a vida útil da estrutura e aumentar sua capacidade de carga, permitindo maior eficiência logística e operacional.

Além disso, a obra contribuirá diretamente para a melhoria da mobilidade rural, assegurando melhores condições de deslocamento para moradores, produtores rurais, veículos de transporte escolar, serviços de saúde e demais usuários da via pública.

#### **14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO**

Antes da abertura do procedimento licitatório, deverão ser observadas e concluídas todas as providências administrativas e técnicas necessárias à regular instrução do processo de contratação. Entre elas, destaca-se a aprovação final do projeto executivo, a verificação da disponibilidade orçamentária e a emissão do competente parecer jurídico.

Também deverão ser elaborados o Termo de Referência e o respectivo Edital de Licitação, bem como definida a equipe responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual. Além disso, será necessária a conferência das Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs relacionadas ao projeto e aos serviços técnicos envolvidos.

Deverá ainda ser verificada a necessidade de obtenção de eventuais licenças ambientais aplicáveis ao empreendimento, observando-se integralmente a legislação vigente e os requisitos dos órgãos competentes.

#### **15. CONCLUSÃO**

Após a realização da análise técnica e administrativa pertinente, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se necessária, viável e plenamente adequada ao interesse público, estando devidamente fundamentada sob os aspectos técnicos e compatível com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Diante disso, recomenda-se o encaminhamento do presente Estudo Técnico Preliminar ao Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Arambaré, para prosseguimento dos atos





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
**COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESACIVIL**  
**COMPDEC**



administrativos necessários à abertura do competente processo licitatório destinado à execução da obra de construção da Ponte do Capão Grande.

**DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE INSTRUEM O ETP**

Integram o presente ETP:

- Projeto Executivo;
- Memorial Descritivo;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composições de Custos;
- Sondagens SPT;
- ART do responsável técnico.

Arambaré/RS, 26 de maio de 2026.

---

Responsável pela Demanda

**Márcio Costa**

Matricula: 2261-6

Coordenador CAMPDEC

---

Autoridade Competente

**Iago dos Santos Kielermann**

Prefeito Municipal

