



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA CONTRATAÇÃO**

**Órgão Demandante:** Município de Cocal do Sul/SC – Departamento Municipal de Obras.

**Objeto:** Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de estruturas de cabeceiras em concreto armado, com fornecimento de materiais e mão de obra, em três pontes localizadas no Município de Cocal do Sul/SC, sendo:

- Rodovia Maria Fachin;
- Rodovia Luiz de Rochoi;
- Rodovia Stella Zanivan Frasson.

---

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

A presente contratação decorre da necessidade de reforço estrutural e adequação das cabeceiras de pontes existentes no Município de Cocal do Sul/SC, visando garantir:

- segurança estrutural;
- estabilidade das pontes;
- adequada transferência de cargas;
- preservação da infraestrutura viária municipal;
- segurança dos usuários das vias públicas;
- prevenção de processos erosivos e recalques estruturais.

As estruturas existentes apresentam necessidade de adequação técnica mediante execução de blocos/vigas em concreto armado sobre fundações profundas do tipo estaca hélice contínua monitorada, conforme especificações constantes do Memorial Descritivo.

A contratação é necessária para assegurar a continuidade da mobilidade urbana e rural do Município, considerando que as pontes atendem ao tráfego local, transporte de moradores, escoamento agrícola e circulação de veículos de serviço público.

---

### **3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

A contratação encontra-se compatível com o planejamento da Administração Pública Municipal e com as ações de manutenção e melhoria da infraestrutura viária do Município.

A despesa possui previsão orçamentária específica conforme indicado no edital da contratação.

---

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A futura contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos e administrativos:

#### **4.1. Requisitos técnicos**

A empresa contratada deverá:

- possuir registro no CREA/CAU/CFT/CRT;
- apresentar responsável técnico habilitado;
- emitir ART/RRT referente à execução;
- executar os serviços conforme normas da ABNT;
- utilizar concreto usinado fck mínimo de 30 MPa;
- executar fundações profundas do tipo hélice contínua monitorada;
- realizar controle tecnológico do concreto;
- manter sinalização e segurança da obra;
- fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários.

---

#### **4.2. Normas técnicas aplicáveis**

A contratação deverá observar, especialmente:

- ABNT NBR 6122:2019 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6118:2014 – Estruturas de concreto;



- ABNT NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland;
- Normas DNIT;
- Normas DEINFRA/SC;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- Lei Federal nº 14.133/2021.

---

#### **4.3. Sustentabilidade**

A contratada deverá:

- destinar adequadamente resíduos da construção civil;
- manter controle ambiental da obra;
- evitar descarte irregular de materiais;
- adotar medidas de mitigação de impactos ambientais;
- manter sinalização preventiva durante a execução.

---

#### **5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

A contratação contempla a execução de estruturas de cabeceiras em concreto armado em três pontes municipais, compreendendo, entre outros serviços:

- escavações;
- execução de estacas hélice contínua;
- armações em aço CA-50;
- concretagem estrutural;
- blocos de fundação;
- vigas de coroamento;
- reaterros e compactação;
- sinalização e segurança da obra.

As quantidades detalhadas encontram-se definidas na planilha orçamentária, projetos e memorial descritivo anexos ao processo licitatório.

---

#### **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Foi analisado o mercado regional de empresas especializadas em engenharia e execução de estruturas de concreto armado e fundações profundas, constatando-se a existência de fornecedores aptos à execução do objeto.

A solução adotada corresponde à prática usual de mercado para obras de reforço estrutural e estabilização de cabeceiras de pontes.

A contratação por empreitada por preço global mostra-se adequada diante da definição prévia dos quantitativos, projetos e especificações técnicas.

---

#### **7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor estimado da contratação é de:

**R\$ 264.174,93**

(duzentos e sessenta e quatro mil, cento e setenta e quatro reais e noventa e três centavos).

O orçamento foi elaborado com base em composições referenciais compatíveis com o mercado e quantitativos definidos em projeto.

---

#### **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução completa das estruturas de cabeceiras das pontes municipais, contemplando:

- mobilização;
- serviços preliminares;
- escavações;
- fundações profundas;



- armação;
- concretagem;
- blocos estruturais;
- vigas de coroamento;
- reaterro e compactação;
- controle tecnológico;
- sinalização da obra;
- limpeza final.

A solução escolhida é tecnicamente adequada por proporcionar:

- maior estabilidade estrutural;
- maior durabilidade;
- resistência às cargas atuantes;
- redução de riscos de erosão e recalques;
- aumento da vida útil das estruturas.

---

### **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação.

A execução integrada por única empresa:

- garante compatibilidade técnica;
- assegura responsabilidade única pela execução;
- reduz riscos construtivos;
- facilita a fiscalização;
- evita conflitos de responsabilidade entre contratadas.

Além disso, o objeto apresenta natureza técnica integrada e interdependente.

---

### **10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a contratação, pretende-se:

- garantir segurança estrutural das pontes;
- melhorar as condições de trafegabilidade;
- reduzir riscos de acidentes;
- preservar a infraestrutura pública municipal;
- evitar deterioração progressiva das estruturas;
- aumentar a vida útil das pontes;
- assegurar continuidade do tráfego urbano e rural.

---

### **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Antes da contratação deverão ser providenciados:

- aprovação final dos projetos;
- emissão da reserva orçamentária;
- designação de fiscal do contrato;
- emissão da ordem de serviço;
- verificação da regularidade da futura contratada;
- conferência da ART/RRT.

---

### **12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

---

### **13. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Os impactos ambientais estimados são considerados de baixo porte e temporários, relacionados principalmente a:



- movimentação de solo;
- geração de resíduos da construção;
- utilização de concreto e aço;
- operação de máquinas e equipamentos.

Como medidas mitigadoras deverão ser observados:

- correto descarte de resíduos;
- controle de erosão;
- sinalização adequada;
- manutenção da limpeza do canteiro;
- preservação das áreas adjacentes.

---

#### **14. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **Riscos identificados:**

- atraso no fornecimento de materiais;
- chuvas intensas;
- interferência no tráfego;
- dificuldades geotécnicas locais;
- falhas executivas;
- riscos trabalhistas e de segurança.

##### **Medidas mitigadoras:**

- fiscalização permanente;
- exigência de responsável técnico;
- cronograma físico-financeiro;
- controle tecnológico;
- exigência de garantia contratual;
- aplicação de penalidades contratuais;
- utilização de diário de obra.

---

#### **15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Considerando:

- a necessidade pública demonstrada;
- a viabilidade técnica;
- a disponibilidade orçamentária;
- a existência de solução adequada no mercado;
- a compatibilidade com a Lei Federal nº 14.133/2021;

conclui-se pela viabilidade da contratação pretendida.

---

#### **16. CONCLUSÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra que a contratação de empresa especializada para execução das estruturas de cabeceiras em concreto armado nas pontes municipais de Cocal do Sul/SC é:

- necessária;
- adequada;
- tecnicamente viável;
- economicamente compatível;
- juridicamente possível;
- alinhada ao interesse público.

Dessa forma, recomenda-se o prosseguimento da contratação.