

# SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROJETO REFORÇO ESTRUTURAL – TERMINAL RODOVIÁRIO MUNICIPAL

#### 1. Informações Básicas

Processo para a contratação de serviço de engenharia para a elaboração de projeto especializado em reforço estrutural para o Terminal Rodoviário Municipal.

**Objeto:** A edificação apresenta sistema estrutural composto por:

- Cobertura metálica tipo espacial;
- Pilares em concreto armado;
- Fundações constituídas por blocos e estacas pré moldadas de concreto.

Devido ao desgaste natural do tempo, às manifestações patológicas e ao aumento das cargas atuantes ao longo dos anos, torna-se necessária a contratação de profissional ou empresa com notório conhecimento em estruturas metálicas e de concreto armado, visando à elaboração de um projeto de reforço estrutural completo. As cargas variáveis como o vento sobre a estrutura, principalmente na extremidade onde os pilares estão mais danificados.

**Secretaria demandante:** Secretaria Municipal de Obras e Serviços

**Local de execução:** Avenida Marginal Maria Chica, 753 – Vila São Joaquim – Penápolis – SP.

**Área estimada de cobertura:** 1850 m<sup>2</sup>.

**Base legal:** Lei nº 14.133/2021.

#### 2. Demonstração de alinhamento a LOA

A contratação será **registrada/ajustada na LOA** do exercício vigente da Prefeitura de Penápolis para obras e serviços de engenharia voltados à **manutenção dos prédios públicos**. O município está em processo de transição para elaboração do PCA, propõe-se a elaboração da

inclusão por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD) e respectivo fluxo de aprovação pela secretaria demandante.

A contratação fundamenta-se na Lei Federal nº 14.133/2021, em especial:

- Art. 18, §1º, que determina a elaboração de Estudo Técnico Preliminar para caracterizar a necessidade da contratação;
- Art. 6º, inciso XXIII, que define o ETP como o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento da contratação;
- Art. 40, que trata da contratação de serviços técnicos especializados.

Aplica-se também:

- Normas da ABNT pertinentes (NBR 6118, NBR 8800, NBR 6123, entre outras relacionadas ao cálculo, dimensionamento e reforço de estruturas de concreto e metálicas).

### 3. Requisitos da Contratação

O projeto a ser contratado deverá contemplar:

- Levantamento técnico in loco da situação atual da estrutura;
- Análise estrutural da cobertura metálica, pilares e fundações;
- Diagnóstico das patologias e falhas construtivas;
- Proposta de soluções de reforço para estrutura de concreto armado e para a estrutura metálica se for necessário;
- Detalhamento técnico (memorial de cálculo, memoriais descritivos, desenhos executivos e especificações);
- Compatibilização do projeto com a funcionalidade da edificação, respeitando a acessibilidade e operação do terminal.

## 4. Interdependências com Outras Contratações

Não há interdependências com outras contratações para que seja aplicada uma economia de escala, e a obra de reforma parcial que está em processo de finalização no local, não irá interferir neste serviço que virá a ser contratado e não irá prejudicar a execução do mesmo, além de que a obra da reforma parcial do Terminal Rodoviário Municipal está em processo de finalização.

## 5. Soluções Consideradas

Solução técnica	Vantagens	Desvantagens	Viabilidade
Reforço apenas em pontos críticos identificados	Redução de custo imediato	Pode não resolver problemas ocultos	Parcial
<b>Reforço integral da estrutura metálica e pilares de concreto</b>	<b>Garante segurança global da edificação</b>	<b>Maior custo de execução</b>	<b>Alta (viável)</b>
Substituição parcial de elementos estruturais	Aumenta a vida útil da estrutura	Pode demandar paralisação parcial do terminal	Alta

## 6. Estimativa do Valor da Contratação

O valor estimado para elaboração do projeto estrutural de reforço foi baseado adotando planilhas oficiais e conforme a necessidade de serviços que precisam ser executados conforme análise pelo departamento de engenharia da Secretaria de Obras e Serviços. Considera-se enquadramento como serviço técnico profissional especializado, nos termos da Lei nº 14.133/2021. O valor estimado para a contratação deste serviço é de R\$ 24.821,47.

## 7. Descrição da Solução

Os serviços que serão realizados pelo profissional com notória especialização em estruturas serão os seguintes:

- Realização de visitas técnicas para avaliar as condições da estrutura objeto desta contratação;
- Laudo de dois pilares da extremidade que apresentam patologias (deslocamento de concreto, oxidação da armadura de aço, carbonatação, etc);
- Análise da estrutura geral (metálica e em concreto armado) para verificar as condições atuais e ratificar a integridade da estrutura;
- Apresentar projeto executivo detalhado de reforço estrutural, para que fique claro para a execução por terceiros;
- Projeto executivo de reforço estrutural, memorial descritivo, quantitativo, ART, matriz de riscos dos cuidados que devem ser tomados durante a execução.

## 8. Não Parcelamento da Contratação

O parcelamento da contratação neste caso não é possível, visto que se trata da contratação da elaboração de um projeto de reforço estrutural.

## 9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

O resultado pretendido é a apresentação de um projeto executivo detalhado para a execução do reforço estrutural do terminal rodoviário do município, acompanhado de memorial descritivo, quantitativo de materiais, e anotação de responsabilidade técnica, além de realização de uma reunião inicial “in loco” para orientação da equipe que irá executar o reforço estrutural, evitando assim a execução de serviços não conformes e/ou algum acidente.

## 10. Interdependência

Este objeto terá uma interdependência após sua conclusão, pois posterior a entrega deste objeto, será necessário a realização do estudo técnico preliminar para a execução do reforço estrutural para determinar qual será a melhor solução. Isso não é possível contratar neste momento, pois ainda não há definição da execução deste reforço.

## 11. Impactos Ambientais

Os impactos diretos são mínimos, pois a contratação refere-se apenas ao projeto técnico. Eventuais impactos decorrentes da obra de reforço estrutural (ruído, resíduos, interferência no tráfego) deverão ser tratados no projeto executivo e em suas licenças correlatas.

## 12. Conclusão

Diante da situação exposta, a contratação de projeto de reforço estrutural do Terminal Rodoviário Municipal de Penápolis é medida necessária, adequada e vantajosa para a Administração Pública, atendendo ao interesse público e ao disposto na Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º. A contratação externa se justifica pela natureza técnica específica do serviço, pela relevância do bem público e pela necessidade de assegurar segurança estrutural e funcionalidade da edificação.

---

**Marcus Vinícius Moreira da Silva Cassales**

**Engenheiro Civil – SEOS - PMP**