

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA O MUNICÍPIO DE OROBÓ/PE:**

ITEM 1- RECONSTRUÇÃO (NOVO PRÉDIO) E QUADRA PARA ESCOLA MUNICIPAL HELENA RAMOS DA MATA RIBEIRO - ESPINHO PRETO DE CIMA

ITEM 2- RECONSTRUÇÃO (NOVO PRÉDIO) E QUADRA PARA ESCOLA MUNICIPAL LINDOLFO CORIOLANO - ESPINHO PRETO DE BAIXO

ITEM 3- REFORMA E AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE QUADRA PARA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL SILVESTRE DA MATA RIBEIRO - SÍTIO CAIÇARAS

ITEM 4- CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE OROBÓ/PE, RODOVIA PE-088, CARAÚBAS, CONFORME CONVÊNIO Nº 972104/2024

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE

### **INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### **1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

***Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)*

O planejamento da Prefeitura Municipal de Orobó/PE, prevê captação de recursos para várias obras importantes na área de educação, entre as quais a reconstrução de duas escolas cujos prédios encontram-se bastante deteriorados e não mais comportam a demanda existente (Escola Municipal Helena Ramos da Mata Ribeiro, Sítio Espinho Preto de Cima; e Escola Municipal Lindolfo Coriolano, Sítio Espinho Preto de Baixo), a construção de duas quadras cobertas com vestiário (para Escola Municipal Helena Ramos da Mata Ribeiro, Sítio Espinho Preto de Cima; e para Escola Municipal Lindolfo Coriolano, Sítio Espinho Preto de Baixo). Ambas as escolas acima descritas terão área da ordem de 800m<sup>2</sup> a 1000m<sup>2</sup>, bem como quadras esportivas com área da ordem de 900m<sup>2</sup> a 1000m<sup>2</sup>, podendo ser adotado projeto-padrão do FNDE para a quadra, se viável para os terrenos.

Também está em processo de captação de recursos a reforma e ampliação do prédio da escola do Sítio Caiçaras (Escola Manoel Silvestre da Mata Ribeiro), que



possui atualmente 217m<sup>2</sup>, mas espera-se que passe a ter cerca de 500m<sup>2</sup>, também com quadra esportiva coberta da ordem de 900m<sup>2</sup>, podendo ser adotada quadra padrão FNDE.

A elaboração dos projetos completos, incluindo os orçamentos, é um primeiro passo do planejamento para que se possa captar recursos e viabilizar a construção desses importantes empreendimentos.

Na área de turismo, está prevista a implantação de um pórtico arquitetônico na saída da cidade de Orobo, na PE-88, na altura do bairro de Caraúbas, que é a chegada da cidade para quem está vindo do Estado da Paraíba. Para esse objeto inclusive já há recursos assegurados, conforme Contrato de Repasse nº 972104/2024-OGU/ MINISTERIO DO TURISMO/ CAIXA, cuja cláusula suspensiva é 30/09/2025. Isto é, a Prefeitura tem até 30/09/2025 para aprovar os projetos junto à Mandatária (CAIXA).

A Administração Municipal não dispõe de corpo técnico capaz de desenvolver os projetos, nem do quadro efetivo nem dos contratos em curso. A Prefeitura possui apenas um contrato de prestação de serviço para supervisão (fiscalização) de obras. Além disso, a prefeitura não dispõe de topógrafo e sondador para os levantamentos e estudos necessários, nem de especialistas das diversas áreas para elaboração dos projetos complementares, a exemplo de calculista e engenheiro eletricista.

Assim sendo, considerando também os valores e complexidade técnica dos serviços de elaboração de projetos de engenharia em questão, atendendo às exigências legais e dos órgãos de controle, a Administração Municipal optará por contratar empresa especializada para elaboração do referidos projetos.

## 2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**Fundamentação:** *Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não há previsão no Plano Anual de Contratações, pois este não foi elaborado.

## 3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** *Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).*

O prestador de serviço deverá comprovar qualificação técnica (experiência prévia) na execução de serviços de natureza similar, bem como possuir habilitação legal para sua realização, já que se trata de serviço privativo de engenheiros, arquitetos e técnicos de áreas correlatas à engenharia e arquitetura.



#### 4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

**Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Conforme informações constantes no termo de referência, serão quatro projetos, com todas as disciplinas de engenharia pertinentes.

#### 5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

As possíveis alternativas para atendimento da demanda são: I – contratação ou concurso de equipe técnica permanente para realização dos estudos e projetos (execução direta); II – contratação de empresa ou profissional legalmente habilitado especificamente para os projetos em questão (execução indireta).

I - Calcular os custos de manter uma equipe permanente no órgão não é tão simples, mas sabidamente envolve a contratação de um engenheiro calculista e um engenheiro especializado em instalações, e auxiliares técnicos/desenhistas, com seus salários e encargos sociais. Além disso, seria necessário locar ou comprar equipamentos e softwares. Portanto, ao nosso ver, essa não é a solução mais indicada para uma Prefeitura cuja demanda oscila e frequentemente é menor do que a capacidade de uma equipe permanente. Desvantagem: custo fixo muito elevado.

II - A contratação indireta, por produção efetiva, ao nosso ver, é a opção mais indicada, pois a empresa só receberá pelos trabalhos específicos, de acordo com a demanda da Administração. No caso em concreto, pelos três projetos em questão. Trata-se portanto de um modelo de contratação ao mesmo tempo versátil e eficaz, sendo por isso o mais recomendado.

#### 6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).



Com base nas quantidades estimadas e custos unitários obtidos de tabelas/sistemas oficiais da Administração Pública, foi elaborado orçamento estimativo do objeto, que totaliza **R\$ 265.752,45**.

| ITEM                     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                         | UN. | QTD | V. UNIT.      | V. TOTAL              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----------------------|
| 1                        | Elaboração do Projeto Executivo de Reconstrução (novo prédio) e quadra para Escola Municipal Helena Ramos da Mata Ribeiro – Espinho Preto de Cima | UN  | 01  | R\$ 73.076,03 | R\$ 73.076,03         |
| 2                        | Elaboração do Projeto Executivo de Reconstrução (novo prédio) e quadra para Escola Municipal Lindolfo Coriolano– Espinho Preto de Baixo           | UN  | 01  | R\$ 73.076,03 | R\$ 73.076,03         |
| 3                        | Projeto Executivo de Reforma e Ampliação e Construção de Quadra para Escola Municipal Manoel Silvestre da Mata Ribeiro - Sítio Caiçaras           | UN  | 01  | R\$ 54.309,23 | R\$ 54.309,23         |
| 4                        | Elaboração do Projeto Executivo de Construção de Portal no Município de Orobó/PE– Rodovia PE-088, Caraúbas, Convênio nº 972104/2024-OGU/MTURISMO  | UN  | 01  | R\$ 65.291,16 | R\$ 65.291,16         |
| <b>TOTAL GERAL (R\$)</b> |                                                                                                                                                   |     |     |               | <b>R\$ 265.752,45</b> |

Os valores estimados estão aderentes com os referenciais de mercado para as áreas estimadas dos projetos, com base nas quais se pode estimar os valores aproximados das futuras obras resultantes dos projetos, conforme comparativo abaixo:

|   | OBRA                                                                                                               | Área estimada                                         | Estimativa inicial das obras (CUB's estim.)                       | Estimativa do projeto | Relação projeto ÷ obra |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | Novo prédio e quadra para Escola Municipal Helena Ramos da Mata Ribeiro – Espinho Preto de Cima                    | Escola 1000m <sup>2</sup><br>Quadra 900m <sup>2</sup> | R\$ 2.500.000,00 +<br>R\$ 1.500.000,00 .<br>=<br>R\$ 4.000.000,00 | R\$ 73.076,03         | 1,8%                   |
| 2 | Novo prédio e quadra para Escola Municipal Lindolfo Coriolano – Espinho Preto de Baixo                             | Escola 1000m <sup>2</sup><br>Quadra 900m <sup>2</sup> | R\$ 2.500.000,00 +<br>R\$ 1.500.000,00 .<br>=<br>R\$ 4.000.000,00 | R\$ 73.076,03         | 1,8%                   |
| 3 | Reforma e Ampliação e Construção de Quadra para Escola Municipal Manoel Silvestre da Mata Ribeiro - Sítio Caiçaras | Escola 500m <sup>2</sup><br>Quadra 900m <sup>2</sup>  | R\$ 1.250.000,00 +<br>R\$ 1.500.000,00 .<br>=<br>R\$ 2.750.000,00 | R\$ 54.309,23         | 1,9%                   |
| 4 | Portal no Município de Orobó/PE– Rodovia PE-088, Caraúbas, Convênio nº 972104/2024                                 | não se aplica                                         | R\$ 960.019,00                                                    | R\$ 65.291,16         | 6,7%                   |

(Usualmente, para obras de baixa complexidade, os custos de elaboração dos projetos costumam ser de até 5%, e projetos de média complexidade, até 8% ou mesmo mais).



## 7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Os trabalhos topográficos são atividades privativas de engenheiros, arquitetos e técnicos de áreas correlatas à engenharia e arquitetura. As principais normas técnicas que regulamentam essa atividade são: ABNT NBR 6492 - Representação de Projetos Arquitetônicos; ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos; ABNT NBR 13531 - Elaboração de projetos de edificações; ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; ABNT NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; ABNT NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento; ABNT NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço em edifícios; e ABNT NBR 6122 - Projeto e execução de fundações. As garantias relacionadas à execução contratual compreendem os códigos de ética e responsabilidade profissional, especialmente no tocante à técnica e à precisão dos trabalhos.

## 8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não cabe parcelamento do objeto.

## 9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

A partir da contratação, espera-se atender à demanda da Prefeitura por projetos de engenharia e arquitetura para os três objetos em questão, viabilizando os passos seguintes no processo de captação de recursos e execução das obras.

## 10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).



As providências prévias necessárias já foram tomadas, pois a Prefeitura dispõe de capacidade operacional suficiente para gerir e fiscalizar a execução contratual.

## 11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não há contratações correlatas/interdependentes.

## 12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** *Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)*

Não há impactos ambientais relacionados à consecução do objeto.

## 13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** *Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)*

Portanto, ao nosso ver, **a contratação proposta é tecnicamente viável e adequada para o atendimento da necessidade a que se destina**, isto é, para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura de interesse da Administração.

### ELABORAÇÃO:

Orobó, 29 de maio de 2025.



Marcos Severino de Lima  
Secretário Municipal de Obras  
Responsável pelo ETP