

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

ÓRGÃO: Fundo Municipal de Educação dos Palmares (10.212.447/0001-88)

CATEGORIA DO ETP: Serviços de Engenharia.

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para realizar construção do pátio coberto na Escola Municipal Jayme de Castro Montenegro, no município de Palmares/PE.

1.1 Equipe de planejamento da contratação:

| Nome | Função |
|---------------------------------|--|
| Alúcio Américo Branco Neto | Engenheiro Civil Departamento de Engenharia da SEMED CREA 026475PE |
| Ana Cristina Soares Monteiro | Diretora do FME/Palmares |

1.2 Este documento trata-se de Estudo Técnico Preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para execução de serviços de **CONSTRUÇÃO DO PÁTIO COBERTO NA ESCOLA MUNICIPAL JAYME DE CASTRO MONTENEGRO**. Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade, conforme previsto na Lei 14.133/21.

2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A Escola Municipal Jayme de Castro Montenegro, localizada na Rua Benigno de Barros, Centro, Palmares/PE, necessita da construção de um pátio coberto para atender as demandas de estudantes da rede de ensino municipal, que vem crescendo a cada ano no município e no bairro onde está localizada a escola, a construção visa garantir um espaço mais organizado e funcional.

O projeto de reforma tem como objetivo promover melhorias no edifício existente, por meio de intervenções que visam solucionar problemas de funcionalidade. Essas intervenções visam

proporcionar um ambiente escolar mais funcional e acolhedor, atendendo às necessidades da comunidade escolar e garantindo melhores condições de ensino e convivência.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANO DE CONTRATAÇÕES DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DOS PALMARES

A necessidade da presente contratação encontra-se respaldada no Plano Estratégico de manutenção e ampliação dos equipamentos públicos do Fundo Municipal de Educação dos Palmares. Os Macrodesafios identificados: Aperfeiçoamento da gestão de custos; Aprimoramento da infraestrutura. Perspectiva: Recursos. Objetivos: Gerir o orçamento de forma eficiente e eficaz; Prover o melhoramento de infraestrutura física adequada; Proporcionar um local adequado para práticas esportivas, ambiente de socialização e realização de eventos.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

4.1 Requisitos Internos

4.1.1 Qualificação técnica:

a) A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, ARQUITETO OU ENGENHEIRO, detentor de atestado(s) de capacidade técnica na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo (em conformidade com o inciso I e § 1o do Art. 67 da Lei 14.133/2021):

1. A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, do contrato social do licitante



em que conste o profissional como sócio, do contrato de trabalho ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

2. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

3. Declaração indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto.

4. O nome do responsável técnico indicado deverá constar das certidões de acervo técnico apresentadas para qualificação técnica do licitante.

5. Para efeito da qualificação técnico-profissional o licitante deverá atentar para a habilitação do profissional constante da CAT. A certidão será considerada inválida caso o profissional indicado não seja habilitado junto ao respectivo conselho para executar os serviços aos quais se refere.

b) A Empresa Licitante deverá apresentar certidão de registro e quitação (CRQ), vigente na data do certame, emitido pelo conselho profissional competente, CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo (em conformidade com o inciso V do Art. 67 da Lei 14.133/2021).

c) A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e capacidade operacional na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo (em conformidade com o inciso II e § 2º do Art. 67 da Lei 14.133/2021):

1. telhamento com telha metálica termoacústica;
2. cobertura em estrutura metálica;
3. execução de piso ou passeio em intertravado;
4. guarda-corpo em tubo de aço inox

4.1.2 Definição do Local:

a) Rua Benigno de Barros, Centro, Palmares/PE, Coordenadas: 8°41'00.2"S 35°35'20.3"W

4.1.3 Exigências quanto à apresentação da proposta de preços:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. Planilha Orçamentária;
2. Cronograma Físico-Financeiro;
3. Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;
4. Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
5. Composição analítica dos Encargos Sociais;

b) Quanto às composições de custos unitários, estas devem prioritariamente ser apresentadas no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

| C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3 | | | | | |
|--|-------------------------------|---------|-------------|---------|----------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | H | 0,7140 | 13,8268 | 9,8723 |
| | | | | Total: | 9,8723 |
| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 12543 | SERVENTE | H | 6,0000 | 4,8800 | 29,2800 |
| | | | | Total: | 29,2800 |
| MATERIAIS | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 10109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,8669 | 46,0000 | 39,8774 |
| 10280 | BRITA | M3 | 0,6270 | 56,0000 | 35,1120 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 349,0000 | 0,5000 | 174,5000 |
| 11605 | PEDRISCO | M3 | 0,2090 | 63,2000 | 13,2088 |
| | | | | Total: | 262,6982 |
| Total Simples: | | | | | 301,85 |
| Encargos Sociais: | | | | | 29,95 |
| Valor BDI: | | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | | 331,80 |

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

c) Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: “pedreiro com encargos complementares”), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

d) Preferencialmente, a empresa licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária em conformidade com o modelo referencial disponibilizado pela Administração, que servirá como base para análise das propostas.

e) Se possível, solicitar às empresas licitantes a apresentação da proposta e composições de custos em meio digital, em arquivos abertos de planilha eletrônica (ODS ou XLS), visando facilitar as análises técnicas.

4.1.4 Outras recomendações

a) Em face da Resolução TC N° 182, de 19 de outubro de 2022 do TCE-PE, recomendamos que conste no Edital e Minuta de Contrato, cláusula prevendo a responsabilidade da empresa executora da obra quando da verificação de vícios, defeitos ou incorreções, por exemplo com o texto a seguir:

“CLÁUSULA (n). O contratado responderá, durante o prazo mínimo de cinco anos, pela solidez, segurança e funcionalidade das suas obras, e será obrigado a reparar, corrigir, remover, a suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções nelas encontrados.

§ 1º Antes do início das obras, o contratado deverá revisar o projeto e responderá, solidariamente com o autor do projeto, por qualquer defeito na obra decorrente de erro de projeto, bem como por qualquer dano decorrente do defeito.

§ 2º A responsabilidade será solidária ainda que não se possa precisar a origem dos danos ou a responsabilidade de cada parte.”

b) Deve também constar no Edital a exigência de que o(s) profissional(is) detentor(es) da experiência comprovada (acervo técnico) deverá(ão) registrar anotação de responsabilidade técnica (ART), admitido que seja assessorado por outros profissionais, mas sendo obrigatória essa anotação principal.

c) Em vista do Art. 59 § 5o da Lei 14.133/2021, sugerimos exigir garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

d) Os preços unitários ofertados para todos os serviços da planilha orçamentária deverão estar limitados aos valores unitários do orçamento referencial da Administração (que adotou como

referência prioritariamente a tabela do SINAPI-PE FEVEREIRO-2025 sem desoneração). Portanto, será desclassificada a proposta que apresentar preços unitários e/ou global superiores aos valores orçados pela Administração.

e) Na formação dos preços unitários, serão somente aceitas propostas que adotarem valores de mão de obra (salário e auxílio-alimentação) iguais ou superiores ao SINAPI na data-base de referência do orçamento referencial da Administração (FEV/2025), conforme Acórdão no 1207/2024-P do TCU.

f) Caso a licitante opte pela formulação de proposta de preços com desoneração, é preciso que as composições analíticas de BDI e de encargos sociais estejam compatíveis com a regra de transição para reoneração gradual vigente para o exercício de 2025 (CPRB = $80\% \times 4,50 = 3,60\%$; e contribuição patronal do INSS=5%), conforme Lei no 14.973/2024.

4.2 Requisitos Externos/Legais:

4.2.1 Lei nº 14.133/21, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;

4.2.2 Lei nº 5.194, DE 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

4.2.3 Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

4.2.4 Lei nº 6.496, DE 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

4.2.5 NBR 9050/2015 - ABNT, Lei 10.098/2000](acessibilidade).

4.2.6 Demais normas que estarão contidas no Projeto Básico.

5. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do departamento de Engenharia da SEMED, com base em vistoria prévia realizada nas vias a

serem reformadas, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

6. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço unitário, tendo em vista que o Fundo Municipal de Educação dos Palmares não detém dos meios necessários à concretização do objeto **CONSTRUÇÃO DO PÁTIO COBERTO NA ESCOLA MUNICIPAL JAYME DE CASTRO MONTENEGRO**, e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

“Já a Execução Indireta se dá quando a Administração Pública, para obter o que pretende, necessita contratar terceiros para executar o serviço necessitado ou fornecer o produto almejado. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: Empreitada por Preço Global; Empreitada por Preço Unitário; Tarefa; Empreitada Integral.”

AZEVEDO, Rodrigo. Como contratar com a Administração Pública - as espécies de execução do contrato administrativo. Disponível em: www.rodrigoazevedoadvocaciacom.jusbrasil.com.br/artigos/136583889/Acesso em: 31 de janeiro de 2020

7. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimativo, avaliamos que o valor da contratação será de **R\$258.847,80 (duzentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e quarenta e sete reais e oitenta centavos)**.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta contratação destina-se à **CONSTRUÇÃO DO PÁTIO COBERTO NA ESCOLA MUNICIPAL JAYME DE CASTRO MONTENEGRO**, Tais serviços constarão resumidamente:

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|------|--|
| 1 | CONSTRUÇÃO DO PÁTIO COBERTO NA ESCOLA MUNICIPAL JAYME DE CASTRO MONTENEGRO. |
| 1.1 | SERVIÇOS PRELIMINARES |
| 1.2 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL |
| 1.3 | TRABALHO EM TERRA |
| 1.4 | INFRAESTRUTURA |
| 1.5 | ESTRUTURA |
| 1.6 | COBERTURA |
| 1.7 | PAREDES E REVESTIMENTOS |
| 1.8 | PISOS |
| 1.9 | ESQUADRIAS |
| 1.10 | PINTURA |
| 1.11 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| 1.12 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES |

A obra se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, que serão elaborados em momento oportuno pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a

responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras de construção/reforma de edifícios, como é o da construção do pátio coberto da Escola Municipal Jayme de Castro Montenegro, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 incluídas nas obrigações da contratada.

11. VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia e/ou Arquitetura para execução de **CONSTRUÇÃO DO PÁTIO COBERTO NA ESCOLA MUNICIPAL JAYME DE CASTRO MONTENEGRO**, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Palmares, 12 de agosto de 2025.

secretaria
municipal de
EDUCAÇÃO



✉ educacao@palmares.pe.gov.br
📷 [prefeiturapalmares](https://www.instagram.com/prefeiturapalmares)

Ana Cristina Soares Monteiro
Diretora do FME
Fundo Municipal de Educação dos Palmares





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A150-A522-BF61-48D5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANA CRISTINA SOARES MONTEIRO (CPF 770.XXX.XXX-10) em 15/08/2025 10:16:12 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://palmares.1doc.com.br/verificacao/A150-A522-BF61-48D5>