



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Informações básicas

1.1 Esta peça técnica irá subsidiar a contratação de obras do seguinte objeto: **CONTRATAÇÃO DE OBRAS A SER EXECUTADA POR EMPRESA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA A REFORMA DO CMEI (CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL), LOCALIZADA NO BAIRRO DO CAIC, NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE.**

2. Descrição da Necessidade

2.1 Atualmente, o Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) da região funciona de forma improvisada nas dependências da Escola Municipal Diogo de Braga (CAIC), localizada na zona urbana de Vitória de Santo Antão - PE. Algumas salas da referida escola foram adaptadas para atender à demanda por vagas de creche, porém sem a infraestrutura adequada para essa finalidade. Essa solução paliativa compromete a qualidade do atendimento às crianças e evidencia a necessidade de um espaço próprio e devidamente estruturado para o funcionamento do CMEI.

2.2 Durante uma vistoria técnica realizada por profissionais das Secretarias de Infraestrutura e de Desenvolvimento Urbano, foi identificado um bloco de salas da escola que está atualmente subutilizado e vem sofrendo com ações de vandalismo. A proposta consiste na readequação e reforma dessas salas, com o objetivo de transferir o CMEI para esse novo espaço. Essa medida visa não apenas garantir melhores condições físicas e pedagógicas às crianças atendidas, como também dar uma nova funcionalidade a um ambiente que hoje se encontra degradado.

2.3 Entre os principais problemas identificados, destacam-se falhas na rede elétrica, com fiações expostas sem a devida proteção e ausência de caixas de tomada e interruptores em diversas salas. Em muitos casos, é necessário acionar diretamente o quadro de disjuntores para operar as luminárias, o que compromete a segurança e a funcionalidade do espaço. Além disso, foram observados vazamentos e infiltrações nos blocos de lavanderia e banheiros, provocando poças d'água, manchas nas paredes e danos ao revestimento do piso.

2.4 Os banheiros também estão entre os locais mais afetados por vandalismo, apresentando a ausência de equipamentos sanitários e portas nas divisórias, além de danos nos poucos itens ainda existentes. As salas de aula destinadas ao CMEI exibem diversas deficiências, como pisos manchados, paredes com pintura descascada e a ausência de forro. A estrutura atual dos cobogós impede a instalação de ar-condicionado, o que dificulta o controle térmico dos ambientes e interfere no conforto das crianças e profissionais.

2.5 Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de intervenção urgente para reformar e adequar o bloco identificado, garantindo a segurança, o conforto e a qualidade do atendimento às crianças da comunidade. A obra proposta não apenas solucionará problemas estruturais e funcionais do espaço, como também ampliará a capacidade de atendimento do CMEI, beneficiando diretamente os moradores da região e contribuindo para o desenvolvimento educacional e social da área.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

3. Área requisitante

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria de Educação	Secretário Carmelo Souza da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os licitantes devem ter pleno o conhecimento e experiência adequados nas áreas específicas de cada projeto, bem como comprovação de qualificações e certificações, inclusive capacidade financeira para realizar os serviços proposto.

4.2 Quando a Natureza do objeto

4.2.1 O objeto da contratação possui natureza de obra de engenharia.

4.3 Critérios e Práticas de Sustentabilidade

4.3.1 Em observância à Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, os requisitos da contratação considerarão a utilização de técnicas, materiais e equipamentos que visam reduzir o impacto ambiental, tais como:

- 1. Observância às diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos gerados na construção civil, conforme estabelecido na Resolução nº 307/2022 do CONAMA;*
- 2. Instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;*
- 3. Controle da emissão de ruídos que não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01/1990, e legislação correlata;*
- 4. Utilização de agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes; Fornecimento de equipamentos de segurança que se fizerem necessários aos empregados para a execução de serviços. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.*

4.4 Duração Inicial do Contrato

4.4.1 O período inicial de execução dos serviços objeto deste ETP são: 120 dias de execução e 360 dias de vigência contratual.

4.4.2 Necessidade de transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas: não será necessária a transição contratual diante do objeto da prestação do serviço a ser contratado.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

4.4.3 Da adoção de Consórcio e Cooperativa

4.4.3.1 Nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, as pessoas jurídicas constituídas em forma de consórcio, poderão participar das licitações, desde que observadas as seguintes normas:

- a) Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- b) Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
- c) Admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
- d) Impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
- e) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

4.4.3.2 O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no art. 15, I, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. (art. 15, § 3º, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021)

4.4.3.3 A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pela contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato. (art. 15, § 5º, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021).

5. Levantamento de Mercado

5.1 Os serviços que se pretendem contratar classificam-se em serviço comum de engenharia, as obras refletem a execução de serviços comuns e de baixa complexidade, quais são: instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, estrutura simples de concreto armado, revestimento, pintura, iluminação.

5.2 Os parâmetros são amplamente conhecidos e aplicados pelas empresas do ramo, dessa forma não se faz necessária ampla prospecção junto ao mercado de soluções que possa atender à demanda apresentada, uma vez que sua solução é de fácil percepção.

5.3 Tem-se como premissa a obtenção de soluções que atenda às exigências contidas nas normas vigentes, observadas as condições de segurança, acessibilidade e manutenção de baixo custo.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução proposta para a reforma do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) visa transformar o atual espaço, hoje utilizado de forma improvisada, em uma estrutura adequada, segura e eficiente, conforme os padrões estabelecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). O projeto abrange a reconfiguração completa do layout da edificação e a requalificação das áreas que apresentam degradação física, com o objetivo de criar ambientes mais adequados às atividades pedagógicas, além de promover conforto e segurança para as crianças, educadores e demais profissionais da unidade.

6.2 Como prioridade, o estudo técnico propõe a reestruturação dos ambientes destinados aos berçários, maternal e pré-escola, que são essenciais ao funcionamento da creche. A reforma prevê a substituição total dos revestimentos desgastados, adotando piso em



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

porcelanato PEI 5, com acabamento fosco e antiderrapante, adequado para locais com alta circulação. Será instalado forro em gesso em todos os ambientes e removidos os cobogós, o que permitirá a climatização das salas com ar-condicionado e a instalação de portas que integrem os ambientes internos ao novo solário – um espaço ao ar livre e seguro, ideal para recreação e exposição solar das crianças.

6.3 As intervenções na infraestrutura elétrica incluem a modernização completa da rede, com instalação de novos pontos de tomada e iluminação em LED, que oferecem melhor eficiência energética e maior durabilidade. Também está prevista a readequação da área de alimentação, com a implantação de uma cozinha industrial no local atualmente ocupado pelo refeitório. Esta cozinha será organizada de forma funcional, com bancadas específicas para cada etapa de preparo dos alimentos, utilização de revestimentos em cores claras para facilitar a limpeza, e será conectada a um novo bloco de lavanderia e área de serviço, planejados para atender às demandas operacionais da unidade.

6.4 O novo layout também contempla a criação de uma sala dos professores, que será implantada no espaço hoje utilizado como lavanderia. Ambientes administrativos, como a secretaria e a diretoria, passarão por reforma completa, com padronização do piso, forro em gesso e instalação de ar-condicionado, promovendo conforto e funcionalidade às atividades de gestão da unidade.

6.5 A reestruturação dos banheiros será abrangente, contemplando tanto os sanitários internos quanto os localizados no bloco externo. As reformas incluirão a instalação de cabines sanitárias e de banho com divisórias em granito cinza andorinha, revestimento cerâmico em pisos e paredes em tonalidades claras, e piso antiderrapante para garantir segurança em áreas molhadas. Todos os elementos sanitários seguirão padrões de altura adequados ao uso infantil, assegurando acessibilidade, conforto e autonomia às crianças, sem comprometer a supervisão pelos profissionais.

6.6 Além disso, está prevista a execução de passeio externo com piso em granilite, material altamente resistente e indicado para locais com grande fluxo de pessoas. Essa escolha busca garantir durabilidade e segurança, alinhando-se ao conceito de sustentabilidade e ao uso racional dos recursos públicos.

6.7 De maneira geral, a solução proposta visa oferecer um ambiente escolar humanizado, adaptado às necessidades da primeira infância e que valorize o trabalho dos profissionais da educação. A reforma do CMEI, conforme delineada neste estudo técnico preliminar, não apenas assegurará melhorias físicas, mas representará um investimento estratégico no desenvolvimento social e educacional da comunidade atendida, reforçando o compromisso da gestão municipal com a educação de qualidade desde os primeiros anos de vida.

7. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

7.1 O cálculo da estimativa da reforma está demonstrado na Tabela 01.

7.2 Sugerimos que o orçamento a ser elaborado para contratação dos serviços ora propostos, seja considerado o projeto arquitetônico e complementares, usar as tabelas de custos de referência, a saber: SINAPI, tabelas usuais para composição de custo unitário (considerar valores do estado de Pernambuco, ou quando não for possível, justificar a escolha) e composições próprias.

7.3 Para o acervo técnico solicitado no termo de referência, sugerimos que seja considerado os itens tecnicamente relevantes, dessa forma uma obra com pouca diversidade de serviços, o custo de alguns serviços pode se destacar na curva A, no entanto, considerar os itens da construção/execução obras em geral.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO
1	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 3.384,66
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 24.126,92
3	LOCAÇÃO / MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 6.151,67
4	ESTRUTURA	R\$ 129.314,62
5	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS / ELÉTRICAS	R\$ 282.653,61
6	ESQUADRIAS / GRADIS	R\$ 143.178,28
7	REVESTIMENTO HORIZONTAL / VERTICAL	R\$ 291.180,52
8	COBERTA	R\$ 17.001,20
9	PINTURA	R\$ 39.119,43
10	JARDIM	R\$ 6.918,27
11	IDENTIDADE VISUAL (PLACAS E PÓRTICOS)	R\$ 28.786,67
12	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 34.156,59
		R\$ 1.005.972,44

Tabela 01 – Estimativa

8. Estimativa do valor da contratação

8.1 O valor estimado para contratação é de **R\$ 1.005.972,44 (Um milhão, cinco mil, novecentos e setenta e dois reais e quarenta e quatro centavos).**

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

9.1 A opção por não viabilizar o parcelamento das atividades da solução proposta se fundamenta em considerações práticas, financeiras e estratégicas, visando assegurar a eficácia e a fluidez na implementação do projeto.

9.2 Do ponto de vista prático, parcelar as atividades poderia resultar em complexidades logísticas e administrativas, fragmentando a execução e dificultando a supervisão adequada. A integridade e a sincronia das diversas etapas da solução são cruciais para assegurar resultados otimizados, evitando possíveis interrupções e inconsistências no processo, para tanto se faz necessário que uma única empresa seja a executora da obra.

9.3 Sob a perspectiva financeira, a fragmentação das atividades pode acarretar custos adicionais, seja pela aplicação de taxas de juros ou pela potencial elevação de preços de insumos ao longo do tempo. A realização integral das atividades propostas permite uma gestão mais eficiente dos recursos, potencialmente resultando em economias e benefícios financeiros para o projeto como um todo.

9.4 Além disso, a estratégia de não parcelar as atividades está alinhada com a busca por resultados contínuos e impactantes. A implementação integral do plano permite uma avaliação mais precisa do progresso, facilitando ajustes ágeis e a adaptação a eventuais desafios, proporcionando uma gestão mais dinâmica e eficiente.

9.5 Em resumo, a não viabilização do parcelamento das atividades da solução baseia-se na necessidade de assegurar a coesão e efetividade do projeto, evitando complicações



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

logísticas, garantindo uma gestão financeira otimizada e promovendo uma abordagem estratégica que prioriza a eficiência na consecução dos objetivos propostos.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

10.1 As presentes contratações ocorrem de forma independente, não se vinculando a qualquer outra contratação para que possa surtir seus efeitos.

11. Benefícios a serem alcançados com a contratação

11.1 A contratação das obras de reforma e readequação do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), conforme detalhado neste estudo técnico preliminar, trará uma série de benefícios concretos e duradouros para a comunidade da zona urbana de Vitória de Santo Antão. A principal vantagem será a substituição de um modelo improvisado e inadequado por uma estrutura permanente, segura e funcional, adequada às necessidades das crianças da primeira infância e alinhada aos padrões estabelecidos pelo FNDE.

11.2 Com a reforma e reorganização dos espaços, será possível oferecer um ambiente mais confortável, salubre e estimulante para o desenvolvimento cognitivo, motor e social das crianças. A climatização das salas, o uso de materiais de acabamento seguros e duráveis, e a criação de áreas como o solário contribuirão diretamente para o bem-estar físico e emocional dos alunos. A padronização dos espaços, com mobiliário e instalações adaptadas às faixas etárias atendidas, garantirá maior autonomia e segurança às crianças durante as atividades diárias.

11.3 A modernização da rede elétrica e da iluminação trará mais eficiência energética, reduzindo custos operacionais e aumentando a segurança dos ambientes. A cozinha com padrão industrial e a área de serviço proporcionarão melhores condições para o preparo e a higienização de alimentos, refletindo em um atendimento mais eficaz e higiênico. A reforma dos banheiros com divisórias e louças adequadas ao público infantil também assegura um cuidado maior com a higiene, privacidade e acessibilidade.

11.4 Do ponto de vista pedagógico e administrativo, a reorganização dos ambientes permitirá uma melhor estruturação das rotinas escolares. A criação de espaços como a sala dos professores, a secretaria e a diretoria reformadas e climatizadas contribuirá para a valorização dos profissionais da educação, oferecendo melhores condições de trabalho, planejamento e atendimento às famílias. Essa valorização impacta diretamente na qualidade do serviço prestado e no fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade.

11.5 Por fim, a requalificação de um espaço subutilizado e vulnerável ao vandalismo representa um uso mais inteligente e eficiente dos bens públicos. Ao transformar esse ambiente em um centro de educação infantil, a administração municipal não apenas evita a degradação do patrimônio, mas também promove um avanço significativo na infraestrutura educacional da cidade, gerando impactos positivos de longo prazo na vida das crianças, das famílias e de toda a comunidade escolar.

12. Providências a serem adotadas

12.1 Será necessário o planejamento da equipe de fiscalização, para a inspeção da área escolar onde será executado a reforma.

12.2 Elaboração de plano de contingência para eventual remanejamento ou readequação das atividades escolares durante a execução da obra.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

12.3 Comunicação prévia às famílias, alunos e funcionários sobre a realização da reforma, prazos e impactos.

13. Possíveis impactos ambientais

13.1 Visando minimizar os possíveis impactos ambientais que poderão advir da presente contratação, deverão ser observadas todas as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em todas as fases do procedimento administrativo;

13.2 A comprovação da observância aos critérios registrados poderá ser feita mediante apresentação de certificado emitido por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o material fornecido cumpre as exigências elencadas no Termo de Referência;

13.3 Observância às diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos gerados na construção civil, conforme estabelecido na Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA;

13.4 Controle da emissão de ruídos que não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01/1990 e legislação correlata;

13.5 Fornecimento de equipamentos de segurança que se fizerem necessários aos empregados para a execução de serviços;

13.6 Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14. Declaração de Viabilidade

14.1 Esta ETP foi elaborada com base nas informações contidas no diagnóstico da área e a estimativa de custo.

14.2 A presente contratação tem por finalidade garantir a reforma do CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil) para um ambiente seguro, confortável e em atendimento as normas vigentes, dessa forma permitindo o acesso a todos, além de entregar para a população um local funcional e acessível.

14.3 Esta equipe declara **viável** esta contratação.

Vitória de Santo Antão, 05 de Setembro de 2025.


Sócrates Bezerra Cabral
Engenheiro Civil
CREA-PE: 1821096622