



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00006.20250717/0001-82

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Administração municipal de Itapipoca, por meio de sua Secretaria de Educação Básica, enfrenta atualmente um significativo desafio relacionado à infraestrutura escolar. A demanda crescente por matrículas na rede municipal, aliada à necessidade de implementação e/ou manutenção do Programa Escola em Tempo Integral para o Ensino Fundamental II, destaca a inadequação das atuais instalações da **EEB Monsenhor Antônio Tabosa Braga**, bem como do **Ginásio Antônio Danúzio Barroso**, frente aos requisitos educacionais e de segurança necessários para o pleno desenvolvimento das atividades escolares.

Além dos padrões adequados para a adequação aos programas citados, há uma forte demanda para a manutenção dos equipamentos, os quais encontram-se com suas instalações físicas consideravelmente degradadas.

Essas deficiências estruturais, registradas nos Documentos de Formalização da Demanda e confirmadas por indicadores educacionais locais, impactam diretamente o desempenho e o desenvolvimento dos alunos, prejudicando não só o acesso à educação de qualidade, como também o cumprimento de compromissos sociais imprescindíveis, em conformidade com os princípios de eficiência, interesse público e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Se a demanda pela requalificação e ampliação dos prédios escolares não for atendida, haverá riscos significativos de interrupção no fluxo das atividades educacionais, desrespeito às metas de inclusão social e falhas no atendimento às expectativas da comunidade escolar.

Além disso, a Administração Municipal de Itapipoca pode enfrentar desafios crescentes na retenção de alunos, na motivação do corpo docente e na adaptabilidade das práticas pedagógicas a um currículo estruturado em tempo integral. A necessidade de uma infraestrutura adequada é identificada, portanto, como uma medida de interesse público crucial para assegurar a continuidade das atividades educacionais e expandir a cobertura educacional de maneira eficiente e segura.

Mostra-se a seguir alguns registros fotográficos das instalações dos equipamentos, objetos deste estudo preliminar.



Figura 1: Revestimento de pintura de paredes.



Figura 2: Revestimento cerâmico de paredes.



Figura 3: Instalações internas do ginásio.



Figura 4: Instalações internas do ginásio (quadra).

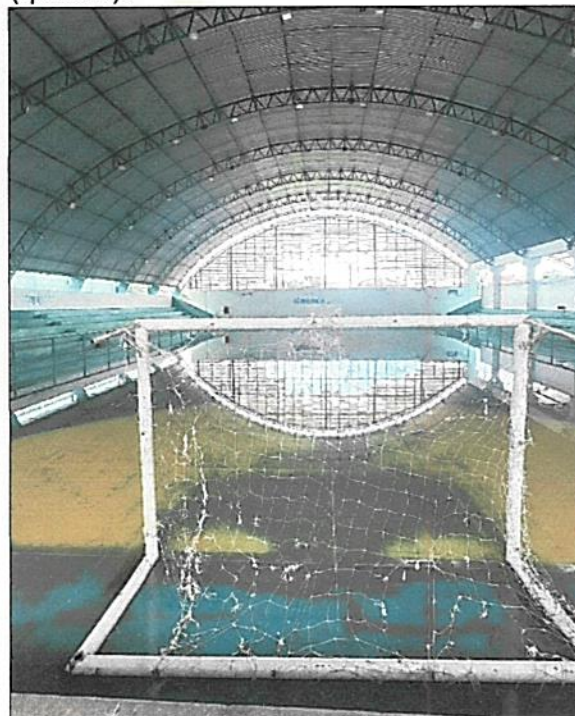




Figura 5: Instalações hidráulicas com vazamentos.



Figura 6: Área externa.



Figura 7: Área de ampliação da escola.

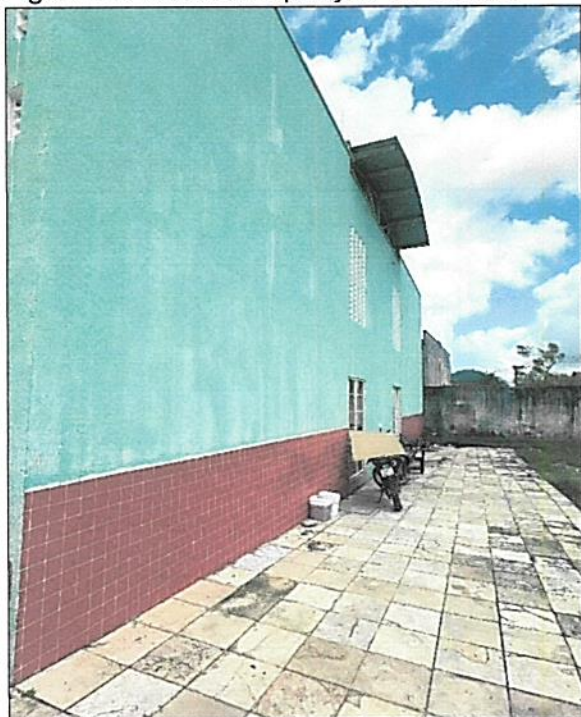


Figura 8: Drenagem natural do lote (deficiente).



2. Localização do Empreendimento

Uso do

59

A localização da escola objeto deste estudo, bem como suas plantas georreferenciadas são apresentadas a seguir.

Quadro 1: Localização do equipamento.

Escola	Localidade / Distrito
EEB Monsenhor Antônio Tabosa Braga e Ginásio Antônio Danúzio Barroso	Bairro Violeta / Sede

Figura 9: Localização georreferenciada da EEB Joaquim Manoel Marques.



3. Área requisitante

Quadro 2: Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Educação Básica	ANDRE RODRIGUES DOS SANTOS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deve fornecer solução que tenha padrões mínimos de qualidade e desempenho, principalmente no que diz respeito à capacidade de alunos e às instalações físicas.

É necessário que a capacidade de comportar alunos seja expandida, proporcionando um ambiente propício ao aprendizado e ao desenvolvimento social, de forma que a Administração não tenha seus serviços de educação básica falhos no atendimento à comunidade.

Além disso, busca-se que a solução forneça instalações físicas adequadas para suportar o ensino em tempo integral, considerando aspectos como capacidade máxima de alunos e vida útil da estrutura, refletindo a necessidade de uma infraestrutura que suporte práticas pedagógicas contemporâneas.

Por fim, caso necessário e possível, critérios de sustentabilidade devem ser adotados à contratação.

5. Levantamento de mercado

Para solucionar tais necessidades, a Administração pode:

- Locar imóveis com características compatíveis com os requisitos de contratação das escolas objeto deste estudo, permanentemente;
- Promover, através de obras, a requalificação e/ou ampliação dessas escolas.

Logicamente, há maior viabilidade, financeiramente e temporalmente a promoção da segunda opção, pois a Administração não fica a depender de terceiros para solucionar seus problemas, além de gerar economia a longo prazo.

Quanto à forma de executar a solução, o município possui duas opções:

- Executar diretamente as obras;
- Terceirizar esses serviços através da contratação de uma empresa especializada.

Para viabilizar a execução direta dos serviços, demanda-se a contratação de mão de obra direta, bem como a compra de materiais. O fato é que não há profissionais de obra integrados nos recursos humanos do município, fato que faz com que haja um alto custo com a contratação e gestão desta mão de obra. Por outro lado, contratar uma empresa especializada na prestação desse tipo de serviço, a qual já tem um quadro de funcionários para tal, bem como maior expertise para o gerenciamento das obras, seria uma melhor solução para estes moldes.

Seguindo a Lei nº 14.133/2021, são possíveis as seguintes formas de contratação:

- Empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;
- Empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;
- Contratação Integrada: regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar o objeto, fornecer bens



ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final;

- **Contratação Semi-integrada:** regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar o objeto, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final.

Dado o grau de incerteza dos serviços que serão executados e de suas respectivas quantidades, tendo em vista que há obras de reforma, este estudo julga a empreitada por preço unitário como a melhor forma de contratação.

No mercado há um leque de empresas especializadas em obras públicas que podem prestar os serviços demandados. São elencadas a seguir, potenciais empresas que podem ser contratadas, nos moldes da Lei nº 14.133/2021:

- **Athos Construções Ltda.**

- Descrição: Opera tanto no setor público quanto no privado, com uma equipe com mais de 1.000 profissionais, atendendo em diversos estados do Brasil e oferecendo uma ampla gama de serviços.
- Website: <https://www.athosconstrucoes.com.br/>

- **OK Empreendimentos, Construções e Serviços Ltda**

- Descrição: Empresa de construção civil que se destaca no mercado em obras públicas, presente no mercado desde 2007.
- Website: <https://www.okempreendimentos.com/>

- **IGC Engenharia**

- Descrição: Fundada em 2001 e focada em obras civis, como a construção de galpões, sedes de órgãos públicos, agências bancárias, obras públicas de grande porte e lojas.
- Website: <http://igcengenharia.com.br/>

Além disso, há um grande volume de contratações similares publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP (<https://www.gov.br/pncp>), as quais são elencadas a seguir para embasar melhor a viabilidade desta contratação:

I. Itapipoca/CE | Município de Itapipoca

- **Objeto:** REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: ANEXO ACAFI NO BAIRRO CACIMBAS - SEDE URBANA; CEI MARIA DA GUIA PAIXÃO DA SILVA NO BAIRRO VIOLETE -

SEDE URBANA; E EEB JOSÉ DE DEUS PIRES NO DISTRITO BELA VISTA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.

- **Unidade compradora:** 48 - Secretaria de Educação Básica
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07623077000167-1-000026/2024.

II. Beberibe/CE | Município de Beberibe

- **Objeto:** Contratação de empresa especializada para a execução de reforma e ampliação de 02 (duas) unidades escolares no Município de Beberibe/CE.
- **Unidade compradora:** 1 - Prefeitura Municipal de Beberibe - CE
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07528292000189-1-000005/2025.

III. Choró/CE | Município de Choró

- **Objeto:** REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA DOM BOSCO, LOCALIZADA NO CENTRO, CHORÓ-CE, CONF. CONVÊNIO 109/2024.
- **Unidade compradora:** 0000000001 - Choro (CE)
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 63386627000142-1-000100/2024.

Em suma, diante das soluções disponíveis, das modalidades compatíveis e do histórico de contratações similares, a **Concorrência** com o objetivo de **contratar uma empresa especializada para executar os serviços de ampliação e requalificação das escolas e do ginásio** se apresenta como a melhor solução para contratações envolvendo requalificação e obras de grande porte. Esta modalidade é a mais apropriada devido à transparência, ampla participação e competitividade, atendendo aos requisitos técnicos e legais para contratações de elevado valor e complexidade técnica.

6. Descrição da solução como um todo

De acordo com o explanado até aqui e com base na Lei nº 14.133/2021, a solução é descrita a seguir no Quadro 3.



Quadro 3: Descrição da contratação como um todo.

OBJETO	REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB MONSENHOR ANTONIO TABOSA BRAGA E GINÁSIO POLIESPORTIVO ANTÔNIO DANÚSIO BRAGA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA - CE.
MODALIDADE	Concorrência
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por preço unitário.

O objeto deste estudo se destaca como a solução mais adequada disponível no mercado, considerando que as intervenções estão detalhadamente alinhadas às boas práticas de arquitetura escolar moderna e sustentável. Esta abordagem assegura eficiência e eficácia no uso dos recursos públicos, respeitando os padrões legais e adotando inovações tecnológicas e estruturais consistentes com as jurisprudências sobre a aplicação da Lei 14.133/2021.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas

A Tabela 1 a seguir detalha as estimativas de quantidades a serem contratadas. É válido ressaltar que estes valores não são exatos, pois é uma estimativa baseada no programa de necessidades do órgão demandante. Os valores exatos só serão possíveis de se aferir após a elaboração dos projetos de ampliação das escolas.

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Requalificação e Ampliação da EEB Monsenhor Antônio Tabosa Braga e do Ginásio Antônio Danúzio Barroso.	8.000,00	m ²

8. Justificativa das quantidades a serem contratadas

O quantitativo foi estimado com base no programa de necessidades (áreas de expansão e de requalificação), na planta baixa da edificação já existente e na área do lote onde cada edificação se situa.

9. Estimativa do valor da contratação

Estima-se o valor através do produto entre a área de intervenção (em m²), o coeficiente de intervenção (em R\$/m²) e o percentual de BDI. A Tabela 2 detalha a estimativa do valor de contratação.



Tabela 2: Estimativa do valor de contratação.

DESCRIÇÃO	QTD. (m²)	COEF (R\$/m²)	BDI	VALOR ESTIMADO(R\$)
EEB Joaquim Manoel Marques	8.000,00	482,15	27%	4.898.644,00
Valor estimado total:				R\$ 4.898.644,00

Portanto, estima-se o valor de contratação em R\$ 4.898.644,00.

Assim como dito na seção anterior, ressalta-se que este valor não é exato, pois levando em conta que está baseado em cima de um quantitativo estimado, e que há um erro natural do cálculo devido a imaturidade do projeto. Com a elaboração de todas as peças gráficas posteriores a este documento, será possível levantar as quantidades de materiais e serviços demandados para executar o objeto, e se ter um preço mais próximo da realidade, o qual esse sim será o valor da contratação.

10. Justificativas da Estimativa do valor da contratação

O valor da estimativa de contratação é baseado no custo unitário básico (aqui chamado de coeficiente), o CUB, que é um documento emitido regularmente pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção em parceria com os Sindicatos da Indústria da Construção Civil - Sinduscon.

O documento pode ser acessado no site do CUB (<http://www.cub.org.br/>). O período usado neste estudo foi o de maio de 2025 e com desoneração da mão de obra. O valor usado foi o referente ao projeto padrão CSL-8-N (Figura 10), o qual classifica-se como comercial e é considerado pelos autores deste estudo como o mais próximo da realidade do objeto, sendo de R\$ 1.928,60 por metro quadrado construído.

Figura 10: Base de cálculo do CUB.

Projetos-Padrão Comerciais - Normal			
Item	CAL-8-N	CSL-8-N	CSL-16-N
Materiais	996,70	831,47	1.113,98
Mão de Obra	1.139,17	1.030,47	1.372,83
Despesas Administrativas	76,76	60,60	67,98
Equipamentos	9,56	6,06	9,39
Total	2.222,19	1.928,60	2.564,18

Todavia, como o objeto desta contratação trata de reforma e ampliação, estima-se que o coeficiente seja de um quarto deste valor, ou seja, R\$ 482,15 por metro quadrado.

11. Justificativas para o parcelamento ou não da solução



A elaboração do estudo até aqui mostra que o parcelamento da solução é inviável, uma vez que o objeto da contratação está localizado dentro do mesmo lote. Sendo assim, conclui-se que a melhor alternativa é o não parcelamento da solução.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está em alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itapipoca para o exercício financeiro correspondente. A execução deste projeto é uma prioridade estratégica, conforme definido no referido plano, que visa melhorar as condições educacionais e a infraestrutura local.

Este alinhamento assegura que os recursos financeiros e operacionais da Prefeitura estão devidamente direcionados para atender às necessidades mais urgentes e impactantes da comunidade educacional do município, promovendo desenvolvimento educacional e social. Além disso, o projeto foi integrado ao planejamento orçamentário e às diretrizes estratégicas do município, garantindo a viabilidade e a execução eficiente das ações previstas.

- O projeto foi registrado no PCA sob o Id PNCP 07623077000167-0-000037/2025, destacando a prioridade dada à melhoria das instalações educacionais no município.
- A requalificação é classificada no plano como Id do item no PCA 41, dentro da Classe/Grupo 99 - Outras obras e instalações, o que reforça seu papel estratégico na infraestrutura urbana e educacional.
- Esta ação reflete o compromisso da Administração em atender aos objetivos do Plano de Contratações Anual, voltado para a melhoria da qualidade de ensino e a modernização das infraestruturas escolares, conforme diretrizes municipais.

13. Resultados pretendidos

Em linhas gerais, a contratação deve alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da Infraestrutura Escolar:** Visa-se proporcionar ambientes educativos mais adequados, seguros e confortáveis, atendendo às normas de acessibilidade e promovendo a inclusão.
- **Fortalecimento da Qualidade do Ensino:** Com instalações aprimoradas, espera-se um impacto positivo na qualidade do ensino, facilitando o trabalho pedagógico e melhorando o desempenho dos alunos.
- **Integração Comunitária:** Ao melhorar as condições das escolas e demais equipamentos de esporte e lazer, espera-se que estas se tornem polos comunitários



de educação e cultura, fomentando maior envolvimento das famílias e da comunidade local.

- **Valorização do Espaço Educacional:** As intervenções pretendem revitalizar e otimizar o uso do espaço disponível, criando ambientes que incentivem o aprendizado e a convivência saudável entre alunos e professores.
- **Impactos Econômicos Positivos:** A realização das obras deve impulsionar a economia local por meio da geração de empregos diretos e indiretos e do estímulo ao comércio de materiais e serviços na região.

Os resultados acima estão em consonância com os princípios da nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021) e visam proporcionar uma contratação que seja vantajosa para a administração pública e para a sociedade como um todo.

14. Providências a serem adotadas

Nesta seção, são enumeradas as medidas a serem implementadas pela Administração para garantir o adequado acompanhamento e execução do projeto de requalificação e ampliação do prédio escolar, conforme a legislação vigente.

- **Designação de Equipe Técnica:** Nomeação de equipe técnica qualificada, envolvendo engenheiros, arquitetos e outros profissionais necessários, para elaborar e os projetos e fiscalizar as obras.
- **Acompanhamento Financeiro:** Estabelecimento de controles financeiros para o acompanhamento dos desembolsos previstos no contrato.
- **Divulgação Transparente:** Manutenção de um portal de transparência onde informações sobre o andamento das obras, custos e relatórios de auditoria sejam atualizadas regularmente.
- **Planejamento da operação da escola:** Elaborar o planejamento para como se dará o regime de aulas durante a execução da obra, tendo em vista que há impactos impostos pela mesma, principalmente no que diz respeito poluição sonora.
- **Interação com a Comunidade:** Desenvolvimento de canais de comunicação com a comunidade escolar e demais interessados, promovendo reuniões periódicas para atualização sobre o progresso das obras.
- **Análise de Riscos:** Condução de análise de riscos para identificar potenciais desafios e desenvolver estratégias de mitigação, assegurando a continuidade das obras.

- **Cumprimento de Normas Ambientais:** Implementação de medidas para garantir que as obras atendam às normas ambientais exigidas, minimizando impactos e promovendo a sustentabilidade.

15. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Em conformidade com a Lei 14.133, é essencial considerar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da sustentabilidade ao planejar e executar as obras. A seguir, são destacados os possíveis impactos ambientais das obras e as respectivas medidas mitigadoras para atender aos requisitos legais:

- **Impacto na Fauna e Flora Local:**

- Potencial de destruição de habitats naturais durante a preparação do terreno e a construção.

Medidas Mitigadoras:

- Realizar um levantamento prévio da fauna e flora presentes na área de construção.
- Promover a relocação de espécies, se necessário, e adotar práticas de reflorestamento para recuperação de áreas afetadas.

- **Emissão de Poluentes e Ruído:**

- Produção de poeira e emissão de gases poluentes por máquinas e equipamentos.
- Geração de ruído durante as obras, impactando a comunidade local e a fauna.

Medidas Mitigadoras:

- Utilizar maquinário moderno com menor emissão de poluentes e realizar manutenção regular para otimização de performance.
- Instalar barreiras acústicas temporárias e restringir o horário de obras para minimizar o impacto sobre a comunidade e a fauna.

- **Geração de Resíduos Sólidos:**

- Geração de resíduos de construção que podem impactar o solo e os recursos hídricos.

Medidas Mitigadoras:

- Implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para segregação, armazenamento e destinação correta dos materiais.
- Priorizar a reciclagem e a reutilização de materiais, sempre que possível.

- **Alteração das propriedades hidrológicas do solo:**

- A ampliação dos prédios promoverá alteração no ciclo hidrológico a nível local, podendo impermeabilizar o solo e aumentar a geração de escoamento superficial.

Medidas Mitigadoras:

- Promover áreas de infiltração livres para a infiltração de águas pluviais e recarga e mananciais.

Todas as medidas mitigadoras propostas alinham-se com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133, que promove a harmonização da atuação da administração pública com o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.

16. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Deve ser levantada a hipótese de que haja necessidade de, temporariamente, os alunos precisarem ser realocados enquanto a obra toma espaços de sala de aula. Cabe à Secretaria Municipal de Educação fazer este planejamento e promover, se necessário, a locação de um imóvel na localidade para esta necessidade.

17. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é viável e razoável, tendo em vista os seguintes fundamentos:

- A **necessidade pública** de melhoria nas infraestruturas educacionais é evidente, garantindo um ambiente de ensino mais adequado e seguro para alunos e professores.
- O projeto está **alinhado ao interesse público** conforme definido na Lei nº 14.133/2021, que prioriza a eficiência, a economicidade e o desenvolvimento social sustentável.
- Com base nos estudos de mercado e nos diagnósticos das condições estruturais, as soluções propostas estão em conformidade com as melhores práticas, garantindo a **seleção de propostas vantajosas** para a Administração Pública, conforme exigido pelo Art. 11 da Lei.
- O **planejamento técnico** proporciona um detalhamento adequado que minimiza riscos, respeitando o princípio da eficiência e o cumprimento de prazos e custos previamente orçados.
- O impacto positivo esperado nas comunidades envolvidas corrobora com os princípios da **eficácia e do desenvolvimento social** previstos na legislação, especialmente ao considerar a melhoria educacional e integração social.

Handwritten signatures and initials:
Moraes
G
P





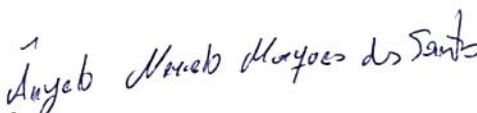
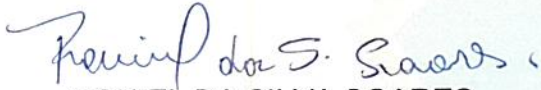
Com base nos fatos expostos e fundamentados no arcabouço legal vigente, especialmente nos princípios norteadores da Lei nº 14.133/2021, é favorável o posicionamento para a execução da contratação proposta, a qual é imprescindível para a melhoria das condições educacionais no município de Itapipoca-CE.

18. Anexos

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

1. Mapa de Risco

Itapipoca/CE, 21 de julho de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
 FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA MEMBRO	 ÂNGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS MEMBRO
 RONIEL DA SILVA SOARES PRESIDENTE	
 MÁRIO EVERSON AIRES DE ARAÚJO ENGENHEIRO CIVIL CREA-CE 370683-CE	