ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

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 nele 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.

2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O presente ETP tem como objetivo: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF DR. AQUILES PERES MOTA NO DISTRITO DE IRAJÁ, HIDROLÂNDIA - CE.

3. ÁREA REQUISITANTE

Prefeitura Municipal de Hidrolândia-CE, através da Secretaria Municipal de Educação, em atendimento ao Programa de Expansão e Melhoria da Infraestrutura Escolar, tendo como responsável o Ordenador de Despesas o Sr. Vanderlan Matos da Cruz.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objeto a execução de serviços de reforma e ampliação da Escola CERU, unidade integrante da rede municipal de ensino que atende crianças e adolescentes em etapas fundamentais da formação escolar. A intervenção se justifica pela necessidade de adequar a infraestrutura física da unidade ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas, considerando que a edificação atual, em razão do tempo de uso e da intensidade de sua utilização, apresenta condições que comprometem a qualidade, a segurança e a funcionalidade dos espaços destinados ao ensino. A escola desempenha papel essencial na garantia do direito à educação no seu território de abrangência, e a manutenção de suas instalações em condições adequadas constitui pressuposto básico para a regular prestação do serviço público educacional.

Sob o aspecto estrutural e funcional, verifica-se a deterioração progressiva de elementos construtivos da edificação, tais como cobertura, revestimentos de paredes e pisos, esquadrias e instalações

complementares, decorrente da ação do tempo e do uso contínuo, situação que demanda serviços de reforma para restabelecer as condições de salubridade, estanqueidade e conservação do imóvel. As redes de instalações elétricas e hidrossanitárias encontram-se defasadas em relação às necessidades atuais da unidade, o que compromete o conforto ambiental, a eficiência operacional e a segurança de alunos, professores e demais usuários. Além disso, a atual configuração física do prédio não dispõe de espaços suficientes e adequadamente estruturados para abrigar as atividades pedagógicas contemporâneas, evidenciando-se a carência de ambientes como laboratório de informática, sala de multimeios, pátio coberto e demais áreas de apoio cuja oferta se mostra indispensável a um ensino de qualidade.

No que concerne à acessibilidade, a edificação não oferece condições plenas de utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, subsistindo barreiras arquitetônicas que dificultam ou impedem o acesso e a permanência desses usuários nos espaços escolares, em desconformidade com as normas técnicas de acessibilidade aplicáveis. A eliminação dessas barreiras, mediante a adequação de sanitários, circulações e demais espaços de uso comum, é medida que se impõe não apenas por exigência legal, mas sobretudo como concretização dos princípios da inclusão e da igualdade de condições no acesso à educação. A intervenção pretendida contempla, assim, a superação das deficiências estruturais, funcionais, de segurança e de acessibilidade identificadas, de modo a conferir ao ambiente escolar as condições mínimas necessárias ao exercício regular das atividades educativas.

Do ponto de vista pedagógico e operacional, a reforma e a ampliação da unidade trarão benefícios diretos e imediatos, pois a ampliação da capacidade física do prédio possibilitará a criação de novos ambientes destinados ao ensino, à pesquisa e à formação complementar, ampliando a oferta e a qualidade do atendimento prestado. A melhoria das condições de conforto térmico, acústico, luminoso e de salubridade dos espaços escolares repercute diretamente no desempenho dos alunos e na qualidade do trabalho docente, além de contribuir para a redução dos custos de manutenção corretiva e para a preservação do patrimônio público. A execução da obra também evitará o agravamento de patologias construtivas que, se não tratadas em momento oportuno, exigirão intervenções futuras mais onerosas e disruptivas, comprometendo a continuidade do funcionamento da escola.

O impacto positivo da intervenção estende-se a toda a comunidade escolar, alcançando alunos, professores, servidores e famílias que dependem da instituição. A oferta de espaços seguros, adequados e acessíveis valoriza o ambiente de aprendizagem, estimula a permanência e a frequência dos estudantes, fortalece o vínculo da escola com a comunidade do entorno e assegura condições dignas de trabalho aos profissionais da educação. A requalificação do espaço físico escolar, portanto, não se restringe a uma melhoria meramente construtiva, mas

representa investimento estratégico na qualidade do ensino público e na promoção do desenvolvimento humano e social do território atendido.

A contratação está alinhada aos objetivos do Poder Público de assegurar educação pública de qualidade, em conformidade com a legislação educacional vigente e com os parâmetros de infraestrutura escolar estabelecidos pelos órgãos competentes, bem como às normas técnicas aplicáveis a edificações escolares, à acessibilidade e à segurança das construções. A realização da obra observará os princípios da administração pública, em especial a legalidade, a economicidade, a eficiência e a supremacia do interesse público, garantindo-se a adequada destinação dos recursos e a compatibilidade técnica, orçamentária e financeira do empreendimento.

Por todo o exposto, a contratação dos serviços de reforma e ampliação da Escola CERU revela-se necessária, oportuna e conveniente, uma vez que assegura a continuidade e a adequação do serviço público de educação, elimina riscos à segurança dos usuários, promove acessibilidade, amplia a capacidade de atendimento da unidade e contribui decisivamente para a melhoria da qualidade do ensino ofertado à população. A ausência da intervenção, em contrapartida, sujeitaria a Administração à progressiva degradação das instalações, à precarização do atendimento e ao comprometimento do direito constitucional à educação, razão pela qual se recomenda o prosseguimento do processo de contratação.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Natureza da Contratação:
O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de **obra,** de natureza **não continuada,** em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21.

Duração do Contrato:
O prazo de vigência da contratação é de **01 (um) ano,** contado da data da sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133/2021. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

Requisitos Qualitativos:
- A contratada deverá ser empresa especializada em serviços de engenharia destinados a execução do serviço em tela;
- Estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura;
- Possuir capacidade técnica adequada para a finalidade proposta;

- Ser responsável por correções dos serviços durante a sua execução, estando disponível para sanar dúvidas e possíveis inconsistências;
- A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Requisitos Técnicos da Contratação:
- Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Projeto Básico anexo a esse plano;
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro;
- Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA ou CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade **Técnico-profissional**;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade **Técnico-operacional**, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado.

Relevância dos Requisitos Estipulados:

A definição dos requisitos da contratação, nos termos do item 5 deste estudo, assume fundamental importância para o êxito do empreendimento, na medida em que estabelece as condições técnicas,

qualitativas e operacionais mínimas que a futura contratada deverá observar para a execução do objeto, assegurando que a solução contratada atenda, com segurança, qualidade e economicidade, à necessidade pública identificada. Os requisitos estipulados não configuram exigências meramente formais, pois decorrem diretamente da natureza da solução a ser contratada e das especificidades de uma obra de reforma e ampliação de unidade escolar em pleno funcionamento, cuja execução pressupõe empresa especializada, devidamente registrada e com comprovada capacidade técnica, apta a responder pela boa e perfeita realização dos serviços.

Quanto ao enquadramento da contratação, o objeto enquadra-se na categoria de obra, de natureza não continuada, regida pelas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, circunstância que se revela determinante para a definição dos requisitos ora estipulados, pois a execução de serviços de engenharia demanda disciplina específica quanto à qualificação técnica dos licitantes, à responsabilidade profissional e ao acompanhamento físico-financeiro da execução. Não se trata de contratação de fornecimento autônomo de bens materiais ou de equipamentos permanentes, ainda que a execução da obra envolva a aquisição e a aplicação de materiais de construção, uma vez que tais insumos são incorporados ao patrimônio da unidade escolar como parte integrante da solução contratada, não constituindo objeto destacado de fornecimento. Tampouco se trata de serviço de natureza continuada, pois o objeto se encerra com a conclusão e a entrega da obra, sendo o prazo de vigência contratual, de 01 (um) ano, contado da assinatura do instrumento, fixado na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021, com possibilidade de prorrogação apenas quando o objeto não for concluído no período firmado.

Os requisitos qualitativos estipulados, consistentes na exigência de empresa especializada em serviços de engenharia, devidamente registrada no conselho profissional competente, com capacidade técnica adequada à finalidade proposta, responsável pelas correções dos serviços durante sua execução e pela manutenção, ao longo de toda a vigência contratual, das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, revelam-se essenciais para resguardar a Administração de contratações que não ofereçam as garantias mínimas de execução. Tais exigências atendem ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, conferem segurança jurídica ao processo e protegem o interesse público, pois somente empresas com efetiva estrutura técnica, administrativa e financeira compatível com a natureza da obra estarão em condições de executar o objeto sem comprometer a qualidade, o prazo e a segurança dos usuários da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota.

Os requisitos técnicos da contratação, por sua vez, mostram-se igualmente relevantes, pois definem o local de execução dos serviços, os serviços a serem executados e os materiais a serem aplicados e

substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas constantes do Projeto Básico, bem como a metodologia executiva a ser adotada, em conformidade com as normas técnicas vigentes e as recomendações dos fabricantes. A fixação do orçamento e do prazo de execução, com detalhamento dos marcos intermediários e finais no cronograma físico-financeiro, assegura a adequada programação financeira da Administração e permite à contratada efetivar o planejamento necessário à condução racional dos trabalhos, favorecendo a obtenção de preços competitivos e a compatibilidade entre o custo contratado e o valor efetivamente devido. A exigência de certidão de registro e quitação junto ao conselho profissional, com indicação dos responsáveis técnicos, e a comprovação de aptidão técnico-profissional e técnico-operacional, mediante atestados de acervo técnico e de execução de obras com características similares ao objeto, garantem que a execução estará sob a responsabilidade de profissionais e empresas com experiência comprovada, reduzindo os riscos de falhas, retrabalhos e inconformidades. A imposição de plano de gerenciamento de resíduos, por fim, assegura o correto descarte dos resíduos da construção segundo sua classificação, em observância à legislação ambiental aplicável e aos princípios da sustentabilidade que orientam as contratações públicas.

Dessa forma, a relevância dos requisitos estipulados reside na garantia de que a contratação atenderá, de modo pleno e tempestivo, à necessidade pública que a motiva, com execução de obra de qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, em conformidade com as normas técnicas, ambientais, de acessibilidade e de segurança aplicáveis. A observância integral desses requisitos assegura a adequada relação entre custo e benefício do empreendimento, preserva o interesse público, protege o patrimônio escolar e contribui decisivamente para a continuidade e a melhoria da qualidade do serviço público de educação ofertado à comunidade atendida pela unidade, consolidando, assim, a necessidade e a oportunidade da presente contratação.

Sustentabilidade:

A presente contratação deverá observar os padrões de sustentabilidade ambiental, social e econômica aplicáveis às obras públicas, em conformidade com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável expressamente consagrado no artigo 5º da Lei Federal nº 14.133/2021 e com as diretrizes de sustentabilidade que orientam as contratações da Administração Pública. A incorporação de critérios ambientais ao objeto não constitui exigência meramente acessória, pois decorre de imposição legal e regulamentar e traduz o compromisso do Poder Público com a redução dos impactos ambientais das edificações públicas, com o uso racional dos recursos naturais e com a promoção de espaços escolares

saudáveis, eficientes e adequados ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas.

No que concerne à gestão de resíduos, a execução da obra deverá atender ao disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, e na Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, assegurando a correta triagem, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados, com prioridade para a reutilização, a reciclagem e a destinação ambientalmente adequada, mediante a elaboração e o cumprimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, tal como já previsto nos requisitos técnicos deste estudo. A observância desses padrões reduz o passivo ambiental da obra, evita a destinação irregular de entulhos e contribui para a preservação do meio ambiente no entorno da unidade escolar.

Quanto à eficiência energética e ao uso racional de água, deverão ser adotadas soluções que minimizem o consumo de energia e de recursos hídricos na operação da edificação, em linha com as políticas de eficiência energética previstas na Lei Federal nº 10.295/2001 e com as boas práticas de desempenho das edificações, tais como a utilização de sistemas de iluminação eficientes, preferencialmente com tecnologia LED, o aproveitamento da iluminação e da ventilação naturais, a especificação de equipamentos e aparelhos sanitários economizadores, o aproveitamento de águas pluviais e a racionalização no consumo, medidas que resultam em redução permanente dos custos de manutenção e operação da escola e em menor impacto ambiental ao longo do ciclo de vida da obra.

No tocante aos materiais e ao canteiro de obras, o processo construtivo deverá privilegiar materiais de baixo impacto ambiental, preferencialmente regionais, duráveis, recicláveis e com certificação de origem e desempenho, respeitando as especificações técnicas do projeto e as normas da ABNT aplicáveis, entre as quais a NBR ABNT ISO 14.001, que estabelece requisitos para sistemas de gestão ambiental, e as normas de desempenho e de acessibilidade, incluída a NBR 9050, cuja observância assegura a eliminação de barreiras arquitetônicas e a plena utilização dos espaços por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. As atividades do canteiro deverão, ainda, contemplar o controle de poluição, a gestão adequada de efluentes, a prevenção de desperdícios e a capacitação dos trabalhadores, assegurando-se condições seguras e ambientalmente responsáveis durante toda a execução.

A adoção desses padrões de sustentabilidade confere à contratação ganhos ambientais, sociais e econômicos permanentes, pois promove a preservação dos recursos naturais, a melhoria do conforto ambiental e da salubridade dos espaços escolares, a redução dos custos de operação e

manutenção da unidade e a criação de ambiente educativo mais saudável para alunos, professores e demais usuários, em consonância com os objetivos da Administração Pública de promover o desenvolvimento sustentável e de assegurar educação pública de qualidade em infraestrutura adequada e socialmente responsável.

Vistoria:

A presente justificativa integra os autos do processo administrativo destinado à contratação de empresa especializada para execução de serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, unidade escolar integrante da rede municipal de ensino, em conformidade com os ditames da Lei nº 14.133/2021. O objeto consiste em obra de engenharia cujas características, quantitativos, materiais, prazos e condições de execução estão integralmente definidos na documentação técnica que instrui o certame, circunstância que permite aos interessados o pleno conhecimento do escopo contratual sem a necessidade de deslocamento prévio ao local.

A imposição de vistoria obrigatória como condição de participação, por sua vez, revela-se desproporcional e contrária ao interesse público, na medida em que impõe custos de deslocamento e disponibilidade de tempo a todos os licitantes, onerando especialmente as empresas sediadas em outras localidades e podendo, em concreto, desestimular a participação no certame e restringir a competitividade, sem que disso resulte informação que não possa ser obtida por outros meios. A visita presencial, quando cabível, subsiste como faculdade do interessado, que poderá realizá-la por sua conta e risco, mas não se justifica, no presente caso, como requisito de admissibilidade, pois o conhecimento técnico do objeto não depende de diligência dessa natureza.

Com efeito, o edital e seus anexos disponibilizam o conjunto de elementos necessários e suficientes para a correta formulação da proposta, incluídos o projeto básico, os memoriais descritivos, as especificações técnicas, a planilha orçamentária, o cronograma e demais documentos, os quais caracterizam a edificação, a área de intervenção, os serviços a executar, os materiais a aplicar, os quantitativos e as condições de execução com o nível de precisão exigido para a definição do objeto e a estimativa de seu custo, nos termos do art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021. As informações assim reunidas são suficientes para que o licitante avalie os riscos, os custos e a compatibilidade de sua proposta, não havendo lacuna documental que torne a vistoria indispensável.

A dispensa da obrigatoriedade de vistoria não acarreta prejuízo à isonomia nem à competitividade, pois todos os interessados têm acesso às mesmas informações documentais, em condições de igualdade, e poderão requerer esclarecimentos ou, se preferirem, realizar visita facultativa ao local. Em substituição à vistoria obrigatória, poderá ser

exigida declaração do licitante de que tem ciência das condições, peculiaridades e riscos do local de execução, assumindo a responsabilidade pela compatibilização de sua proposta com o objeto, solução equivalente, menos onerosa e amplamente adotada nas contratações públicas, que preserva a garantia do conhecimento presumido do objeto sem restringir o universo de participantes, em alinhamento aos princípios da isonomia, da competitividade e da eficiência previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Eventuais dúvidas sobre o objeto ou o local de execução poderão, ademais, ser dirimidas por outros meios idôneos, tais como pedidos de esclarecimento e impugnação ao edital, consultas formais endereçadas à Administração e disponibilização de informações complementares, incluídos levantamentos, fotografias e relatórios técnicos, sem prejuízo da realização facultativa de visita pelos interessados. Tais mecanismos asseguram que a ausência de vistoria obrigatória não comprometa a qualidade das propostas, a lisura da disputa ou a adequada execução do objeto, permanecendo a contratada responsável pela boa e perfeita realização dos serviços e pela verificação das condições efetivas do local.

Diante do exposto, recomenda-se expressamente a não obrigatoriedade de vistoria prévia do local de execução no presente certame, mantendo-se a faculdade de visita pelos interessados, a possibilidade de esclarecimentos por outros meios e a exigência de declaração de ciência das condições do local, por se tratar de medida que assegura a isonomia, amplia a competitividade, reduz ônus desnecessários e não compromete a correta formulação das propostas nem a execução do objeto, razão pela qual se recomenda o prosseguimento da instrução processual.

Subcontratação:

A presente justificativa visa fundamentar a vedação à subcontratação, total ou parcial, do objeto no âmbito do processo administrativo destinado à contratação de empresa especializada para a execução de serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, unidade escolar integrante da rede municipal de ensino, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. O objeto consiste em obra de engenharia de natureza não continuada, cuja execução envolve um conjunto integrado de serviços que se inter-relacionam sob o ponto de vista técnico, construtivo e cronológico, compreendendo desde serviços preliminares, demolições, movimentação de terra, fundações e estruturas, até paredes, cobertura, revestimentos, pisos, instalações hidrossanitárias e elétricas, pintura, urbanização e serviços complementares, todos destinados à adequação de edificação escolar em pleno funcionamento.

A não admissão de subcontratação, total ou parcial, justifica-se, em primeiro lugar, pela necessidade de se preservar a unidade de comando

técnico e administrativo da obra, condição essencial para a compatibilização das diversas frentes de serviço, para o controle de qualidade e para o cumprimento do cronograma físico-financeiro. A fragmentação da execução entre múltiplos agentes, sem o necessário vínculo contratual direto com a Administração, dificulta a fiscalização, fragiliza o controle sobre métodos construtivos, materiais aplicados e padrões de acabamento e compromete a imputação de responsabilidades em caso de falhas, vícios ou inconformidades, o que se mostra especialmente gravoso em obra de reforma e ampliação de unidade escolar, na qual a execução ocorrerá em área com circulação de alunos, professores e demais usuários e demandará rigorosa disciplina quanto à segurança, à salubridade e à continuidade das atividades pedagógicas.

Ademais, a vedação assegura que a empresa contratada seja integralmente responsável pela boa e perfeita execução do objeto, respondendo direta e exclusivamente perante a Administração pela totalidade dos serviços, pelos materiais empregados, pelas condições de segurança do canteiro e pela correta destinação dos resíduos, sem que a subcontratação possa diluir responsabilidades ou transferir a terceiros, sem anuência e controle da Administração, a execução de parcela do objeto contratado. A exigência de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, verificada na fase de habilitação, pressupõe que a execução seja conduzida pela própria licitante e por seus profissionais responsáveis, que detêm a qualificação e a experiência avaliadas pela Administração, de modo que a subcontratação poderia esvaziar o sentido dessas exigências, permitindo que parcela relevante da obra fosse executada por terceiros não submetidos aos mesmos critérios de qualificação.

No plano jurídico, a medida encontra amparo no art. 116 da Lei nº 14.133/2021, que condiciona a subcontratação de obras e serviços de engenharia à expressa previsão no edital e no contrato, faculdade que o instrumento convocatório pode legitimamente exercer em sentido restritivo quando a natureza do objeto e o interesse público assim o recomendarem. A vedação não afronta os princípios da isonomia e da competitividade, pois não constitui requisito de habilitação nem limita o universo de licitantes, que permanecem aptos a participar do certame e a executar integralmente o objeto com seus próprios recursos técnicos, humanos e administrativos, sendo certo que a impossibilidade de subcontratação representa mera condição de execução contratual, aplicada de forma equânime a todos os interessados.

Registre-se, ainda, que a eventual necessidade de serviços ou fornecimentos de caráter especializado, quando imprescindível à execução do objeto, poderá ser contemplada mediante procedimentos próprios, com a expressa anuência da Administração e dentro dos limites legais e editalícios, de modo que a vedação geral ora justificada não impede, por si, o adequado atendimento técnico da obra, mas antes

assegura que qualquer participação de terceiros ocorra sob controle e responsabilidade da contratada.

Diante do exposto, conclui-se que a não admissão de subcontratação total ou parcial do objeto revela-se medida técnica e administrativamente justificada, necessária à preservação da qualidade, da segurança, do prazo e da efetiva responsabilidade contratual na execução da obra, à manutenção da unidade de comando e fiscalização, à proteção dos usuários da unidade escolar e ao resguardo do interesse público, recomendando-se, por conseguinte, que o edital e o contrato vedem expressamente a subcontratação do objeto, total ou parcialmente, sem prejuízo das hipóteses de exceção que a Administração, fundamentadamente, venha a admitir.

Garantia da contratação:
A presente justificativa visa fundamentar a dispensa da exigência de garantia contratual no âmbito do processo administrativo destinado à contratação de empresa especializada para a execução de serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, unidade escolar integrante da rede municipal de ensino, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. A prestação de garantia não constitui requisito obrigatório das contratações públicas, mas faculdade conferida à Administração, que poderá exigí-la, a critério da autoridade competente e desde que expressamente prevista no edital, conforme dispõe o art. 96 da referida lei. A decisão acerca da conveniência de sua imposição decorre, portanto, de avaliação discricionária e fundamentada sobre os riscos da contratação, cabendo à Administração optar, motivadamente, pela exigência ou pela dispensa, conforme a natureza do objeto, o seu valor e as medidas de controle disponíveis.

No presente caso, após a avaliação das características do objeto, consistente em obra de engenharia de porte e complexidade que não configuram risco excepcional de inadimplemento, e considerando a existência de instrumentos legais e contratuais suficientes para o resguardo do interesse público durante toda a execução contratual, conclui-se pela desnecessidade de imposição de garantia. A exigência de garantia, quando estabelecida, impõe às empresas interessadas a contratação de seguro-garantia, fiança bancária ou a imobilização de caução, custos que, via de regra, são repassados aos preços ofertados e acabam por onerar a contratação, sem retorno proporcional ao risco efetivamente existente, além de impor ônus administrativo e financeiro desproporcional, especialmente às empresas de menor porte e àquelas sediadas na própria localidade, em desalinho com os princípios da proporcionalidade, da razoabilidade e da economicidade que regem as contratações públicas, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A dispensa da garantia não deixa a Administração desamparada diante de eventual inadimplemento, pois a execução do objeto permanece sujeita a mecanismos legais e contratuais de proteção igualmente

eficazes, entre os quais a fiscalização técnica e administrativa do contrato, o acompanhamento físico-financeiro da obra, a possibilidade de retenção de parcelas dos pagamentos, a aplicação das sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, incluídas a advertência, a multa, o impedimento de licitar e contratar e a declaração de inidoneidade, e a responsabilidade civil da contratada pela solidez e pela segurança da obra, que não se exaure com o recebimento provisório ou definitivo e responde pela ocorrência de vícios e defeitos. Tais instrumentos, conjugados com a exigência de qualificação técnica e capacidade comprovada na fase de habilitação, conferem à Administração proteção suficiente e proporcional ao risco do empreendimento.

Registre-se, ademais, que a não exigência de garantia não implica afastamento definitivo do instituto, pois a Administração poderá, fundamentadamente, reavaliar a conveniência de sua imposição em momento posterior, inclusive por ocasião de eventuais prorrogações ou aditivos contratuais que alterem o risco da contratação, bem como nos demais contratos que vier a celebrar, respeitadas, em qualquer hipótese, as disposições legais aplicáveis e os princípios da segurança jurídica e do planejamento.

Diante do exposto, conclui-se que a dispensa da exigência de garantia contratual revela-se medida proporcional, razoável e compatível com a natureza, o valor e o risco do objeto, não acarretando prejuízo à proteção do interesse público, porquanto a Administração dispõe de instrumentos equivalentes de controle e de sanção ao longo de toda a execução contratual, recomendando-se, por conseguinte, que o edital não estabeleça a referida exigência, sem prejuízo da reavaliação fundamentada da matéria quando o caso concreto assim o recomendar, e o prosseguimento regular da instrução processual.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com base na necessidade identificada no Documento de Formalização da Demanda, que consiste na reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, no Distrito de Irajá, município de Hidrolândia Ceará, foram identificadas as seguintes soluções disponíveis no mercado para atendimento ao objeto.

Solução A: Contratação de empresa especializada mediante empreitada por preço global

Consiste na contratação integral de empresa de engenharia civil para execução de todos os serviços de reforma e ampliação, mediante pagamento de preço fixo e global, abrangendo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e gestão da obra. Atende plenamente à necessidade ao transferir à contratada a responsabilidade integral pela

execução, com base em projeto básico previamente elaborado, assegurando prazo e custo determinados desde a assinatura do contrato. Principais características incluem definição prévia de todas as etapas, quantitativos e especificações técnicas, com pagamento vinculado ao cumprimento de cronograma físico-financeiro. Como vantagens, destacam-se a previsibilidade orçamentária, a transferência de riscos executivos à contratada e a simplificação da fiscalização pela Administração. Como limitação, exige projeto básico completo e detalhado, sob pena de necessidade de aditivos contratuais por situações não previstas.

Solução B: Contratação mediante empreitada por preço unitário

Consiste na contratação de empresa especializada com pagamento baseado em preços unitários por serviço efetivamente executado, medido e fiscalizado. Atende à necessidade ao permitir flexibilidade na execução, sendo adequada quando há incertezas quanto a quantitativos ou condições específicas do local. Suas principais características são a medição periódica dos serviços executados e o pagamento proporcional às quantidades realizadas. Como vantagem, oferece ajuste fino dos custos à realidade da obra e menor risco de necessidade de aditivos. Como limitações, exige fiscalização rigorosa e contínua, maior complexidade administrativa para medição e pagamento e risco de elevação do custo final caso os quantitativos projetados sejam subdimensionados.

Solução C: Execução por administração direta pela Prefeitura

Consiste na execução da obra com recursos humanos, materiais e equipamentos próprios da Administração Municipal, sem contratação de terceiros. Atenderia à necessidade caso o município dispusesse de estrutura operacional, corpo técnico e equipamentos adequados. Suas principais características são o controle direto sobre a execução e a ausência de lucro de terceiros. Como vantagens, elimina custos de BDI e permite maior controle sobre prazos e especificações. Como limitações, o município de Hidrolândia provavelmente não dispõe de equipe técnica, equipamentos e capacidade operacional para execução de obra de reforma e ampliação dessa complexidade, além da ausência de garantia contratual e da dificuldade de cumprimento de prazos ante as demandas concorrentes da rotina administrativa. Por essas razões, esta solução mostra-se inviável para o caso concreto.

Solução D: Contratação de gestão terceirizada com execução por empreitada

Consiste na contratação de empresa de gerenciamento para planejar, coordenar e fiscalizar a obra, combinada com a contratação separada de empresa executora mediante empreitada. Atenderia à necessidade ao

segmentar as responsabilidades de gestão e execução. Suas principais características são a especialização do gerenciamento e a possibilidade de maior controle sobre a executora. Como vantagens, permite que a Administração conte com suporte técnico especializado na fiscalização e na gestão de prazos e custos. Como limitações, implica custo adicional com o gerenciador, maior complexidade administrativa com dois contratos simultâneos e possível conflito de responsabilidades entre gerenciadora e executora, o que pode gerar disputas e atrasos. Para o porte da obra, cujo valor orçado alcança R$ 527.070,90, esta solução mostra-se desproporcional, uma vez que o custo do gerenciamento comprometeria parcela significativa do orçamento disponível.

Solução E: Parceria com órgão estadual ou federal mediante convênio

Consiste na celebração de convênio, contrato de repasse ou termo de cooperação com governo do Estado do Ceará ou com órgão federal para execução da obra por intermédio desses entes. Atenderia à necessidade ao viabilizar recursos e suporte técnico externos. Suas principais características são a transferência de recursos e a execução sob coordenação do ente parceiro. Como vantagens, possibilita acesso a fontes de financiamento externas e a expertise de órgãos especializados. Como limitações, depende da disponibilidade orçamentária do ente parceiro, submete-se a trâmites burocráticos mais longos e a prazos não controlados pelo município, além de não eliminar a necessidade de posterior contratação de empresa executora. Para a urgência da intervenção, esta solução mostra-se inadequada por sua morosidade e incerteza quanto à disponibilidade de recursos.

Solução F: Contratação de empresa especializada mediante Regime de Contratação Integrada

Consiste na contratação integrada, na qual a contratada é responsável pela elaboração do projeto executivo e pela execução da obra, com base em anteprojeto ou projeto básico fornecido pela Administração, nos termos do artigo 47 da Lei nº 14.133/21. Atenderia à necessidade ao concentrar em um único contratado as fases de projeto e execução. Suas principais características são a responsabilidade unificada e a transferência de riscos técnicos à contratada. Como vantagens, agiliza o cronograma ao eliminar a descontinuidade entre projeto e obra e reduz a possibilidade de aditivos por incompatibilidades entre projeto e execução. Como limitações, exige contrapartida financeira mais elevada em razão do maior risco assumido pela contratada e reduz o controle da Administração sobre as soluções de projeto. Para o caso concreto, em que já existe projeto básico completo e detalhado, esta solução mostra-se desnecessária e antieconômica.

Conclusão da Análise de Soluções

Consideradas as soluções identificadas e analisadas sob os critérios objetivos de viabilidade técnica, desempenho, custo, segurança, facilidade de manutenção e aderência aos requisitos da contratação, a Solução A, consistente na contratação de empresa especializada mediante empreitada por preço global, revela-se a mais adequada ao atendimento da necessidade identificada no Documento de Formalização da Demanda. Essa solução apresenta o melhor equilíbrio entre previsibilidade orçamentária, transferência de riscos executivos à contratada e simplicidade administrativa para a Administração Pública, alinhando-se plenamente ao regime de execução previsto na Lei Federal nº 14.133/21 para obras dessa natureza.

Em termos de viabilidade técnica, a Solução A parte de projeto básico já elaborado, com memorial descritivo, especificações técnicas, quantitativos, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro definidos, o que elimina incertezas quanto ao escopo e permite a execução integral dos serviços por profissional habilitado e empresa especializada. Quanto ao desempenho, a concentração da responsabilidade em único contratado assegura a coerência construtiva e a uniformidade dos padrões de qualidade, evitando as descontinuidades e incompatibilidades técnicas inerentes à fragmentação da execução entre múltiplos agentes.

No critério custo, a empreitada por preço global oferece a vantagem da fixação do valor contratual desde a assinatura do contrato, conferindo segurança orçamentária ao município e eliminando os riscos de elevação de custos associados a regimes por administração ou por preço unitário, nos quais a medição e o pagamento por serviço executado podem gerar discrepâncias em relação ao orçamento original. A utilização de tabelas oficiais de referência, como SEINFRA e SINAPI, e a definição de BDI compatível com o mercado garantem a economicidade da contratação.

Em relação à segurança, a Solução A impõe à contratada a obrigação de cumprir integralmente as normas de segurança do trabalho, especialmente a NR 18, e de elaborar e executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, sob pena de sanções contratuais e administrativas. A exigência de comprovação de capacidade técnica, mediante acervo de obras similares e registro no CREA, reduz substancialmente o risco de inexecução ou de execução deficiente do objeto.

Quanto à manutenção, a definição clara dos serviços, materiais e especificações técnicas no projeto básico assegura a durabilidade e a manutenibilidade da edificação, permitindo que a Administração disponha de documentação completa para futuras intervenções de conservação e reparo. A responsabilidade da contratada pela correção de vícios e desconformidades durante a execução e no período de garantia legal completa o arcabouço de proteção ao interesse público.

As soluções alternativas foram afastadas com base em trade-offs objetivos. A Solução B, empreitada por preço unitário, embora viável, implicaria maior complexidade administrativa e risco de elevação do custo final. A Solução C, execução por administração direta, mostrou-se inviável ante a ausência de estrutura operacional e técnica do município. A Solução D, gestão terceirizada, revelou-se desproporcional ao porte da obra, com custo adicional de gerenciamento que comprometeria parcela significativa do orçamento. A Solução E, parceria mediante convênio, mostrou-se inadequada pela morosidade e incerteza quanto à disponibilidade de recursos. A Solução F, contratação integrada, mostrou-se desnecessária e antieconômica diante da existência de projeto básico completo.

Dessa forma, a Solução A apresenta-se como a escolha tecnicamente mais coerente com os objetivos do projeto, conciliando segurança jurídica, economicidade, previsibilidade orçamentária e capacidade de entrega do equipamento educacional no prazo e com a qualidade esperados pela comunidade escolar e pela Administração Municipal.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada para o atendimento da necessidade identificada, após a análise das alternativas disponíveis no mercado, consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a execução integral dos serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, no Distrito de Irajá, município de Hidrolândia, Estado do Ceará, mediante empreitada por preço global, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e gestão da obra, com base em projeto básico previamente elaborado e integrante do processo de contratação. A solução concentra em um único contratado a responsabilidade pela boa e perfeita execução de todas as etapas do empreendimento, assegurando previsibilidade orçamentária, transferência dos riscos executivos à contratada e simplificação da fiscalização pela Administração, em conformidade com o regime de execução indireta previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

No tocante ao escopo dos serviços, a solução compreende, no âmbito da reforma, a recuperação e a adequação dos elementos construtivos da edificação existente, incluídas a recomposição da cobertura, dos revestimentos de paredes e de tetos, dos pisos, das esquadrias e ferragens, das pinturas e dos elementos de urbanização, bem como a recomposição e a modernização das instalações elétricas, de telefonia, lógica, som e sistemas de controle, e das instalações hidrossanitárias, com a substituição e a complementação de tubulações, aparelhos e equipamentos, e a implantação de dispositivos de tratamento e destinação de efluentes, tais como fossa séptica e sumidouro. No âmbito da ampliação, a solução contempla a construção de novos ambientes

destinados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas e de apoio, entre os quais salas de aula, laboratório de informática, sala de multimeios, pátio coberto, ampliação e adequação de blocos de sanitários, com previsão de sanitários acessíveis, e melhorias nos espaços de apoio como cozinha, dispensa, almoxarifado e depósito de material de limpeza, compreendendo os serviços preliminares, as demolições e retiradas, o movimento de terra, as fundações e estruturas, as paredes e painéis, as coberturas, os revestimentos, os pisos e os serviços complementares de urbanização e limpeza geral.

A solução incorpora, ainda, as diretrizes de acessibilidade e de sustentabilidade aplicáveis às edificações públicas, com a eliminação de barreiras arquitetônicas e a adequação dos espaços de uso comum, inclusive sanitários, circulações e demais áreas, às condições de utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em observância à NBR 9050 e às demais normas técnicas de acessibilidade, bem como a adoção de padrões de eficiência energética, com utilização de sistemas de iluminação eficientes, de uso racional de água e de gestão adequada dos resíduos da construção civil, mediante a elaboração e o cumprimento de plano de gerenciamento de resíduos, nos termos da legislação ambiental aplicável.

Quanto ao regime de execução e às condições contratuais, a contratação enquadra-se na categoria de obra, de natureza não continuada, com prazo de vigência de 01 (um) ano contado da assinatura do instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021, e execução acompanhada por meio de cronograma físico-financeiro, com definição de marcos intermediários e finais, medições periódicas e pagamento vinculado ao cumprimento das etapas previstas. A solução adota a vedação à subcontratação total ou parcial do objeto, a dispensa da exigência de garantia contratual e a não obrigatoriedade de vistoria prévia do local de execução, nos termos das justificativas constantes dos autos, mantendo-se os mecanismos legais e contratuais de controle, fiscalização e sanção durante toda a execução.

A contratada deverá executar o objeto em estrita conformidade com o projeto básico, os memoriais descritivos, as especificações técnicas e a planilha orçamentária, observando as normas técnicas vigentes, as recomendações dos fabricantes e a legislação de segurança do trabalho, em especial a NR 18, responsabilizando-se pela qualificação e pelo registro dos profissionais responsáveis técnicos e pela manutenção, durante toda a vigência contratual, das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação. Considerando que a obra será executada em unidade escolar em pleno funcionamento, a solução prevê que o planejamento e a execução dos serviços observem a continuidade das atividades pedagógicas, com a adoção de medidas de proteção, isolamento e organização do canteiro, controle de ruído, poeira e resíduos e comunicação adequada com a comunidade escolar durante o período das intervenções.

Do ponto de vista dos resultados esperados, a solução assegura a superação das deficiências estruturais, funcionais, de segurança e de acessibilidade identificadas na edificação, a ampliação da capacidade física e pedagógica da unidade, com a oferta de novos ambientes de ensino, pesquisa e formação complementar, a melhoria das condições de conforto ambiental e de salubridade dos espaços escolares, a redução dos custos de manutenção corretiva, a preservação do patrimônio público e o alinhamento da infraestrutura escolar aos parâmetros de qualidade estabelecidos pela legislação educacional e pelas normas técnicas aplicáveis, repercutindo diretamente na qualidade do ensino ofertado e no atendimento prestado a alunos, professores, servidores e à comunidade atendida pela unidade.

Dessa forma, a solução descrita atende, de modo pleno e tempestivo, à necessidade pública identificada no Documento de Formalização da Demanda, por se mostrar tecnicamente viável, economicamente adequada, juridicamente segura e operacionalmente compatível com a realidade do município, consolidando a escolha da contratação de empresa especializada mediante empreitada por preço global como a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública e para a comunidade escolar beneficiada pela intervenção.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades dos serviços a serem contratados foi elaborada a partir das peças técnicas integrantes do Projeto Básico, o qual, nos termos do art. 6º, inciso XXV, da Lei Federal nº 14.133/2021, reúne os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra, permitir a avaliação do seu custo e definir os métodos e o prazo de execução. Os quantitativos foram dimensionados com base no conjunto documental do projeto, composto pelo memorial descritivo e pelas especificações técnicas, pela planilha orçamentária e pelo memorial de cálculo, pela curva ABC dos serviços e pelo cronograma físico-financeiro, de modo que cada item estimado encontra correspondência direta com os serviços previstos nos projetos arquitetônico, estrutural e complementares, assegurando a coerência entre o escopo definido e as quantidades a serem contratadas.

No tocante à metodologia adotada, os quantitativos foram apurados mediante memorial de cálculo que discrimina, para cada serviço, a unidade de medida, as dimensões, as áreas, os volumes e as quantidades correspondentes, compreendendo as diversas categorias de intervenção previstas no objeto, a saber: administração da obra, serviços preliminares, demolições e retiradas, movimento de terra, fundações e estruturas, paredes e painéis, esquadrias e ferragens, cobertura, revestimentos, pisos, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, de telefonia, lógica, som e sistemas de controle, pintura, urbanização e serviços diversos. A definição dessas quantidades considerou a situação existente

na edificação, as intervenções de reforma necessárias à recuperação e à adequação dos elementos construtivos e as obras de ampliação destinadas à criação de novos ambientes, assegurando que o dimensionamento reflita, com fidelidade, o escopo físico do empreendimento.

Os preços unitários adotados na estimativa têm como referência as tabelas oficiais de custos SEINFRA nº 28.1 e SINAPI, com desoneração, observado o BDI compatível com o mercado, o que confere confiabilidade e transparência ao orçamento estimado e permite a comparação objetiva das propostas na fase licitatória. A estimativa das quantidades, portanto, não se limita à indicação de valores, mas estabelece a correspondência entre cada serviço, sua unidade e sua quantidade, servindo de base para a formulação das propostas pelos licitantes, para a medição e o pagamento dos serviços efetivamente executados, para o controle físico-financeiro da obra e para a atuação da fiscalização, garantindo que a contratação se realize com base em parâmetros objetivos, mensuráveis e auditáveis.

Registre-se que os quantitativos estimados guardam plena compatibilidade com o memorial de cálculo e com a planilha orçamentária, não se verificando divergências de escopo ou de dimensão entre as peças, e que a elaboração da estimativa dispensou novos levantamentos em campo, na medida em que o Projeto Básico foi elaborado com base em levantamento das condições existentes e reúne informações suficientes à completa caracterização do objeto. A adequada estimativa das quantidades revela-se, assim, indispensável para o planejamento da contratação, pois evita tanto o superdimensionamento, que oneraria indevidamente o erário, quanto o subdimensionamento, que comprometeria a execução do objeto e ensejaria a necessidade de aditivos, em prejuízo do cronograma e da economicidade do empreendimento.

Nesses termos, a estimativa das quantidades a serem contratadas, elaborada a partir das peças do Projeto Básico, atende aos requisitos legais e técnicos aplicáveis e assegura que o edital, a proposta, a medição, o pagamento e a fiscalização da obra se desenvolvam sobre bases objetivas, precisas e verificáveis, em conformidade com os princípios da economicidade, da eficiência e da transparência que regem as contratações públicas, recomendando-se a sua adoção como parâmetro oficial do processo de contratação.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada a partir das fontes de custo adotadas no Projeto Básico integrante dos autos, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e com a regulamentação específica aplicável às obras e aos serviços de engenharia, observado o requisito, previsto no art. 18, inciso VII, da referida lei, de que o Estudo Técnico Preliminar contenha a estimativa da despesa. A apuração do valor estimado teve como base o memorial descritivo e as especificações

técnicas, a planilha orçamentária, o memorial de cálculo, as composições de custos unitários, a composição do BDI, a tabela de encargos sociais, a curva ABC dos serviços e o cronograma físico-financeiro, de modo que o montante apurado reflete, com o grau de precisão exigido para a fase de planejamento, o custo integral da solução adotada, compreendidos os serviços de reforma e de ampliação da unidade escolar em toda a sua extensão.

Como referencial de preços, foram utilizadas as tabelas oficiais de custos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e do Sistema Estadual de Custos do Ceará (SEINFRA), ambas com desoneração da folha de pagamento, opção adotada pela Administração e plenamente admitida para os entes federativos, observados os critérios de compatibilidade e de vigência das referidas fontes na data de referência do orçamento. A utilização de referenciais oficiais de custo confere transparência, rastreabilidade e auditabilidade à estimativa, pois permite comparar objetivamente os preços praticados no mercado, reduz a margem de discricionariedade na apuração dos valores e assegura que a base de cálculo do orçamento seja a mesma para todos os eventuais interessados na contratação, em observância aos princípios da isonomia, da competitividade e da economicidade.

A composição do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) foi calculada de forma analítica, com a discriminação das parcelas de administração central, despesas financeiras, riscos, garantias e seguros, lucro e tributos incidentes, tendo sido apurado percentual compatível com o porte e a natureza da obra e com as práticas de mercado, nos termos da jurisprudência e das orientações técnicas consolidadas sobre a matéria. Os encargos sociais incidentes sobre a mão de obra foram calculados conforme as tabelas oficiais adotadas, distinguindo-se as alíquotas horistas e mensalistas, o que garante a efetiva cobertura dos custos trabalhistas e previdenciários, inclusive com desoneração da folha, sem subdimensionamento ou majoração indevida do orçamento.

Os custos unitários de cada serviço foram apurados por meio de composições próprias, formadas por materiais, mão de obra, equipamentos e serviços auxiliares, com coeficientes técnicos compatíveis com os referenciais adotados, e os quantitativos foram extraídos do memorial de cálculo, que discrimina, para cada item, a unidade de medida, as dimensões, as áreas, os volumes e as quantidades correspondentes, de modo que a multiplicação entre quantitativos e custos unitários resulta nos totais parciais e no total geral da obra. A curva ABC dos serviços e dos insumos foi utilizada como instrumento de verificação da coerência do orçamento, permitindo identificar os itens de maior relevância e valor significativo e conferir racionalidade e proporcionalidade à estimativa.

O valor total estimado, apurado com a aplicação do BDI sobre os custos unitários e as quantidades definidas no Projeto Básico, constitui o

parâmetro oficial de referência para a licitação, servindo de limite para a análise de aceitabilidade das propostas, para a verificação da compatibilidade dos preços ofertados e para a programação orçamentária e financeira da Administração, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021. A estimativa, portanto, não se resume à indicação de um montante, mas representa a consolidação do planejamento técnico e orçamentário da contratação, assegurando que a disputa se desenvolva sobre base objetiva e verificável e que os recursos públicos sejam destinados à solução mais adequada, com a qualidade exigida, dentro do prazo e do custo previstos, em benefício da comunidade escolar atendida pela unidade.

Nesses termos, a estimativa do valor da contratação, elaborada a partir das fontes de custo constantes do Projeto Básico, atende aos requisitos legais, técnicos e administrativos aplicáveis, revelando-se compatível, proporcional e devidamente fundamentada, recomendando-se a sua adoção como referencial oficial do processo de contratação, sem prejuízo das verificações de compatibilidade e da atualização de preços na data de realização do certame, quando cabível.

Consolidação do Orçamento Estimado:

ITEM	CATSER	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TIPO DE COTA
1	5622	OBRAS CIVIS PUBLICAS (CONSTRUCÃO) - EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEF DR. AQUILES PERES MOTA NO DISTRITO DE IRAJÁ, HIDROLÂNDIA - CE	SERVIÇO	01	527.070,90	527.070,90	AMPLA PARTICIPAÇÃO

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente seção integra o Estudo Técnico Preliminar e atende ao disposto no art. 18, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, que exige a justificativa para o parcelamento ou não da contratação, fundada na análise da viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto em parcelas autônomas. No caso concreto, após a avaliação das características do empreendimento, conclui-se pela contratação da solução como um todo, sem parcelamento, por se tratar de obra de engenharia única, composta por serviços técnica e fisicamente interdependentes, cuja fragmentação comprometeria a qualidade, o prazo, o custo e a segurança da execução, em detrimento do interesse público.

O objeto consiste na execução integral de serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, intervenção que incide sobre a mesma edificação e sobre o mesmo terreno, com frentes de serviço que se

sucedem e se condicionam mutuamente ao longo de um único ciclo construtivo, compreendendo demolições e retiradas, movimento de terra, fundações e estruturas, paredes e cobertura, instalações hidrossanitárias, elétricas e complementares, revestimentos, pisos, pinturas e urbanização. A execução simultânea, sequencial ou intercalada dessas frentes exige unidade de comando técnico, compatibilização de cronograma e gestão integrada do canteiro, o que somente se alcança com a concentração da responsabilidade executiva em um único contratado, sob pena de descontinuidades, incompatibilidades e conflitos de medição entre parcelas, com prejuízo ao resultado final e à segurança dos usuários da unidade escolar.

Do ponto de vista técnico e econômico, o parcelamento da solução mostrar-se-ia inviável e antieconômico, pois a divisão do objeto em lotes autônomos, ainda que correspondentes a blocos ou sistemas construtivos distintos, criaria interfaces de responsabilidade entre múltiplas contratadas, demandaria coordenação adicional da Administração, duplicaria estruturas de mobilização, administração local e planejamento e elevaria os custos indiretos da contratação, sem agregar eficiência ou economia de escala. A fragmentação também dificultaria a compatibilização física entre as parcelas, especialmente nas áreas de encontro entre a edificação existente e os blocos de ampliação e nos sistemas de instalações que atravessam todo o empreendimento, aumentando o risco de aditivos, retrabalhos e atrasos, em sentido oposto ao princípio da economicidade e à finalidade de obtenção da proposta mais vantajosa.

A opção pelo não parcelamento não acarreta prejuízo à competitividade, pois o porte e a natureza do objeto são compatíveis com a capacidade de empresas do mercado regional de construção civil, que dispõem de estrutura apta à execução integral de obra dessa natureza, não se verificando a existência de executores especializados cuja participação dependesse da divisão do objeto em parcelas. Ademais, o parcelamento artificial, sem respaldo em viabilidade técnica ou econômica, além de não ampliar de forma relevante o universo de licitantes, desvirtuaria a lógica de formação de preços da empreitada global, que se beneficia da alocação racional de custos entre os diversos serviços e da existência de um único BDI e de um único cronograma físico-financeiro, assegurando previsibilidade orçamentária e simplificação das atividades de fiscalização, medição e pagamento.

A presente decisão guarda coerência com as demais diretrizes adotadas neste estudo, em especial a contratação mediante empreitada por preço global, a vedação à subcontratação total ou parcial do objeto e a definição de cronograma físico-financeiro único, formando um conjunto harmônico no qual a solução é concebida, orçada, licitada e executada como unidade, com responsabilidade integral e exclusiva do contratado perante a Administração. Essa conformação assegura tratamento isonômico entre os licitantes, simplifica o controle pelo Poder Público e confere maior

segurança à obtenção do resultado pretendido, qual seja, a entrega de equipamento educacional reformado e ampliado, no prazo e com a qualidade exigidos.

Diante do exposto, recomenda-se a contratação da solução como um todo, sem parcelamento do objeto, por se mostrar técnica e economicamente mais adequada, preservar a unidade de comando e a responsabilidade contratual, evitar riscos de incompatibilidade e elevação de custos e assegurar a economicidade, a eficiência e a plena satisfação da necessidade pública identificada, recomendando-se, por conseguinte, a manutenção do objeto em parcela única.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente seção integra o Estudo Técnico Preliminar e atende ao disposto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, no que se refere à identificação e à análise de eventuais contratações correlatas e/ou interdependentes ao objeto pretendido. Após a análise da necessidade pública identificada e da solução adotada, consistente na contratação de empresa especializada para a execução integral dos serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, no Distrito de Irajá, município de Hidrolândia, Estado do Ceará, mediante empreitada por preço global, constata-se que o objeto da presente contratação é autônomo e autossuficiente do ponto de vista técnico, orçamentário e contratual, não se verificando a existência de outros contratos administrativos cujo planejamento, execução ou vigência se condicionem, em caráter necessário, ao presente certame.

A execução da obra compreende a totalidade dos serviços necessários à reforma e à ampliação da unidade escolar, incluídos o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, administração local e gestão do canteiro, com base em projeto básico completo, memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro próprios, de modo que a contratada detém, por si, todos os insumos e responsabilidades exigidos para a entrega do objeto, sem depender da ação ou da coordenação de outros contratos administrativos para a consecução do resultado pretendido. A solução contratual adotada, com vedação à subcontratação total ou parcial e concentração da responsabilidade executiva em um único contratado, reforça essa autonomia, na medida em que não há parcelas do objeto cuja execução dependa de terceiros vinculados à Administração por outros instrumentos contratuais.

Registre-se que não se cogita de interdependência entre a presente contratação e os serviços de caráter operacional que se desenvolvem regularmente no âmbito da unidade escolar, tais como fornecimento de alimentação escolar, vigilância, limpeza, manutenção preventiva de equipamentos e fornecimento de utilidades como energia elétrica e água.

Tais serviços, ainda que coexistam temporalmente com a execução da obra, possuem naturezas distintas e não guardam relação de dependência técnica ou contratual com o objeto ora contratado, sendo certo que a eventual continuidade ou suspensão desses serviços não interfere na execução da reforma e da ampliação, cabendo à Administração apenas as providências ordinárias de compatibilização operacional no período das intervenções, as quais independem de planejamento contratual conjunto.

Não se identifica, igualmente, dependência entre o presente objeto e demais obras ou serviços de engenharia eventualmente em andamento ou previstos no âmbito da municipalidade, uma vez que a reforma e a ampliação da unidade escolar constituem empreendimento específico, com escopo, localização, orçamento e cronograma próprios, sem compartilhamento de frentes de serviço, infraestruturas ou responsabilidades com outros certames. A ausência de contratações correlatas não acarreta, por outro lado, qualquer prejuízo à economicidade ou à eficiência da presente contratação, pois o porte do objeto é compatível com a capacidade do mercado regional e não se constata a existência de ganhos de escala relevantes que justificassem a agregação ou a coordenação de outros contratos ao presente processo.

Dessa forma, conclui-se que não há contratações correlatas e/ou interdependentes que devam ser consideradas no planejamento da presente solução, devendo o processo de contratação prosseguir de forma autônoma, com base nos estudos, nas justificativas e nos documentos técnicos que instruem os autos, sem prejuízo de que a Administração, caso identifique, em momento posterior, a conveniência de planejamento conjunto de novos empreendimentos, adote as providências cabíveis em processo próprio.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto desta solução consta na listagem do Plano de Contratação Anual (PCA) vigente. Assim, resta demonstrado o alinhamento entre a contratação e o planejamento desta administração.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente seção integra o Estudo Técnico Preliminar e define os resultados que se pretende alcançar com a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, no Distrito de Irajá, município de Hidrolândia, Estado do Ceará, mediante empreitada por preço global, nos termos da solução adotada neste estudo. Os resultados pretendidos orientam a execução do objeto, o acompanhamento e a fiscalização do contrato e a avaliação da efetividade do empreendimento, de modo que a

Administração possa aferir, de forma objetiva, o alcance da necessidade pública identificada no Documento de Formalização da Demanda.

Do ponto de vista da infraestrutura física, pretende-se obter a superação das deficiências estruturais, funcionais e de segurança identificadas na edificação existente, mediante a recuperação e a recomposição dos elementos construtivos, incluídas a cobertura, os revestimentos de paredes e tetos, os pisos, as esquadrias, as pinturas e os elementos de urbanização, bem como a modernização das instalações elétricas, de telefonia, lógica, som e sistemas de controle e das instalações hidrossanitárias, com a implantação de dispositivos adequados de abastecimento, esgotamento e tratamento de efluentes. Pretende-se, igualmente, ampliar a capacidade física da unidade, com a construção de novos ambientes destinados às atividades pedagógicas e de apoio, tais como salas de aula, laboratório de informática, sala de multimeios, pátio coberto e demais espaços previstos no Projeto Básico, dotando a escola de infraestrutura compatível com as demandas atuais e futuras do atendimento educacional.

No que concerne à acessibilidade e à inclusão, espera-se a eliminação das barreiras arquitetônicas existentes e a adequação dos espaços de uso comum, incluídos sanitários, circulações e demais áreas, às condições de utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com a NBR 9050 e demais normas técnicas aplicáveis, de modo que a unidade passe a oferecer condições plenas de acesso, permanência e participação a todos os usuários, em concretização dos princípios da inclusão e da igualdade de oportunidades no âmbito do serviço público de educação.

Sob o aspecto pedagógico e educacional, pretende-se criar condições físicas adequadas ao pleno desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e formação complementar, com a melhoria do conforto térmico, acústico, luminoso e de salubridade dos espaços escolares, o que repercute diretamente no desempenho dos alunos, na qualidade do trabalho docente e na efetivação do direito à aprendizagem. A requalificação e a expansão da infraestrutura escolar buscam, ainda, ampliar a oferta de vagas e a capacidade de atendimento da unidade, estimular a permanência e a frequência dos estudantes e contribuir para a melhoria dos indicadores educacionais do município, em alinhamento com o Programa de Expansão e Melhoria da Infraestrutura Escolar e com as diretrizes da legislação educacional vigente.

Quanto aos resultados operacionais e econômicos, espera-se a redução dos custos de manutenção corretiva da edificação, a prevenção do agravamento de patologias construtivas que, se não tratadas, demandariam intervenções futuras mais onerosas, e a otimização do consumo de energia e de água, mediante a adoção de soluções eficientes e de padrões de sustentabilidade, com reflexo positivo na economicidade

da gestão pública e na preservação do patrimônio escolar. Pretende-se, por fim, a entrega de obra concluída, em conformidade com as especificações do Projeto Básico, os memoriais descritivos, a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro, dentro do prazo e do custo contratados, com a emissão dos documentos de recebimento provisório e definitivo e a regularização dos registros administrativos pertinentes.

A avaliação dos resultados pretendidos será realizada pela fiscalização do contrato, que verificará o cumprimento das etapas físicas previstas no cronograma, a conformidade qualitativa dos serviços e dos materiais aplicados em relação às especificações técnicas, a observância das normas de segurança do trabalho e de gestão de resíduos e a adequada conclusão do objeto, bem como pelos mecanismos de recebimento da obra e de responsabilização da contratada pela correção de vícios e desconformidades, inclusive no período de garantia legal. O alcance desses resultados assegura à comunidade escolar e à Administração Municipal a entrega de equipamento educacional reformado, ampliado, acessível e adequado ao ensino de qualidade, consolidando a plena satisfação da necessidade pública que motiva a presente contratação.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NO AMBIENTE

A presente seção integra o Estudo Técnico Preliminar e define as providências de gestão, fiscalização, acompanhamento e manutenção a serem adotadas pela Administração após a celebração do contrato, de modo a assegurar a correta execução do objeto, o adequado recebimento da obra e a preservação dos resultados pretendidos ao longo da vida útil do empreendimento. As providências ora descritas orientam a atuação dos agentes públicos envolvidos e conferem previsibilidade e segurança à execução contratual, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com as normas aplicáveis às obras e aos serviços de engenharia.

No que concerne à gestão e à fiscalização do contrato, deverá ser designado, formalmente e com antecedência ao início da execução, o gestor do contrato, responsável pela condução administrativa, e a equipe de fiscalização técnica, composta por profissionais habilitados, que acompanharão o andamento dos serviços, verificarão a conformidade da execução com o projeto básico, os memoriais descritivos, as especificações técnicas, a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro, aferirão as medições, atestarão as faturas e registrarão as ocorrências em diário de obras, adotando as providências cabíveis em caso de desconformidades, sempre com fundamento nos princípios da legalidade, da eficiência e do interesse público. A fiscalização deverá, ainda, verificar o cumprimento das normas de segurança do trabalho, da legislação ambiental e das demais obrigações contratuais e legais da contratada, inclusive as de natureza trabalhista, previdenciária e fiscal.

Considerando que a obra será executada em unidade escolar em pleno funcionamento, a Administração deverá adotar providências de compatibilização operacional, definindo previamente, em conjunto com a direção da escola e com a Secretaria Municipal de Educação, o planejamento das intervenções, a organização do canteiro, os horários de execução, as medidas de proteção, isolamento e sinalização das áreas de serviço e os canais de comunicação com a comunidade escolar, de modo a garantir a segurança de alunos, professores, servidores e demais usuários e a mínima interferência nas atividades pedagógicas durante o período das obras, cabendo à contratada observar rigorosamente as condições estabelecidas.

Ao término da execução, deverá ser observado o rito de recebimento da obra previsto na legislação, com a emissão do termo de recebimento provisório, após a verificação da conformidade dos serviços executados e da entrega dos documentos exigidos, incluídos os registros de responsabilidade técnica, o projeto como construído, as anotações de manutenção e a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, e, decorrido o prazo legal de observação, a emissão do termo de recebimento definitivo, sem prejuízo da responsabilidade da contratada pela solidez e pela segurança da obra e pela correção de vícios e defeitos, inclusive no período de garantia, nos termos do Código Civil e da Lei nº 14.133/2021.

Após a entrega da obra, a Administração deverá implementar rotina de manutenção preventiva e corretiva da edificação, com a definição de responsáveis, a programação de inspeções periódicas dos sistemas construtivos, das instalações elétricas e hidrossanitárias e dos equipamentos, e a previsão orçamentária para a manutenção do patrimônio escolar, evitando a reincidência de patologias e a degradação precoce dos ambientes, bem como deverá orientar e capacitar a equipe da unidade escolar quanto ao uso adequado dos novos espaços e instalações, à operação dos sistemas e aos procedimentos de conservação, garantindo que os resultados alcançados sejam preservados e que o investimento público se converta em benefício permanente para a comunidade atendida.

Deverá ser assegurada, ainda, a articulação entre as áreas administrativas envolvidas, com a integração do gestor e da fiscalização do contrato com os setores de planejamento, orçamento, finanças, contabilidade e patrimônio, de modo a garantir a regularidade dos pagamentos, a tempestiva programação financeira, o registro patrimonial dos bens incorporados e a instrução adequada dos autos para fins de prestação de contas e de controle interno e externo, bem como a manutenção da documentação técnica e contratual organizada e acessível para consultas e auditorias.

Dessa forma, as providências ora descritas asseguram que a contratação seja acompanhada de forma eficiente e transparente, que a obra seja executada, recebida e preservada em conformidade com os padrões técnicos e legais exigidos e que os resultados pretendidos, consistentes na reforma e na ampliação da unidade escolar com qualidade, segurança, acessibilidade e adequação pedagógica, sejam alcançados e mantenham-se ao longo do tempo, em benefício de alunos, professores, servidores e de toda a comunidade atendida pela instituição.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente seção integra o Estudo Técnico Preliminar e atende ao disposto no art. 18, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, que exige a descrição dos possíveis impactos ambientais da contratação e das respectivas medidas mitigadoras, incluídos os impactos de vizinhança. Considerando a natureza do objeto, consistente na execução de serviços de reforma e ampliação da EMEF Dr. Aquiles Peres Mota, no Distrito de Irajá, município de Hidrolândia, Estado do Ceará, em edificação existente e inserida em área urbana consolidada, com a unidade escolar em pleno funcionamento, identificam-se impactos ambientais de porte moderado e de caráter temporário, restritos, em sua maior parte, ao período de execução das obras, todos passíveis de controle e mitigação mediante a adoção das medidas técnicas e gerenciais descritas a seguir.

O primeiro impacto a considerar consiste na geração de resíduos da construção civil, decorrente das atividades de demolição e retirada de elementos construtivos, da movimentação de terra e do desperdício de materiais durante a execução. Como medida mitigadora, impõe-se à contratada a elaboração e o cumprimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, e da Resolução CONAMA nº 307/2002, com a triagem, o acondicionamento, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos segundo sua classificação, priorizando a reutilização, a reciclagem e, somente quando inviáveis, a disposição em local licenciado, vedado o descarte irregular em vias, terrenos ou cursos d'água.

Quanto ao meio físico, as atividades de escavação, movimentação de terra, abertura de cavas para fundações e execução de elementos estruturais poderão gerar ruído, vibrações, poeira e material particulado, bem como alterações temporárias na superfície do solo. Como medidas mitigadoras, deverão ser adotados o controle de emissão de poeira mediante umectação periódica das áreas de serviço e a proteção das pilhas de materiais, o cumprimento dos limites de ruído estabelecidos na legislação e nas normas aplicáveis, com a utilização de equipamentos adequados e a restrição de horários de maior incômodo, e a conformação final do terreno com recomposição e compactação adequadas, evitando

processos erosivos e o carreamento de sedimentos para o sistema de drenagem local.

Os efluentes gerados no canteiro de obras, incluídos os provenientes das instalações sanitárias provisórias, dos serviços de concretagem e da lavagem de equipamentos, deverão ser objeto de gestão adequada, com a implantação de sistema de coleta e tratamento compatível antes do lançamento, sempre que necessário, e a vedação de lançamentos em redes de drenagem ou corpos hídricos sem o devido tratamento. O consumo de água e energia durante a execução deverá ser racionalizado, mediante a adoção de boas práticas de controle de desperdícios, o monitoramento dos consumos e a utilização de equipamentos eficientes, em alinhamento com os padrões de sustentabilidade aplicáveis às contratações públicas e com a finalidade de reduzir a pegada ambiental temporária das obras.

No tocante aos impactos de vizinhança, registra-se que a obra será executada em áreas de circulação e convivência da própria unidade escolar e em seu entorno imediato, com potencial interferência nas atividades pedagógicas, no tráfego local e no sossego da comunidade. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá executar o plano de organização e isolamento do canteiro, com cercamento, sinalização e proteção das áreas de intervenção, controlar o tráfego de veículos e máquinas, priorizando acessos e horários de menor movimentação, e adotar medidas de segurança do trabalho e de terceiros, especialmente a NR 18, com a comunicação prévia e contínua à comunidade escolar sobre as etapas da obra, os horários de execução e as restrições temporárias de uso dos espaços, assegurando a mínima interferência nas atividades de ensino e a proteção de alunos, professores, servidores e demais usuários.

Quanto à vegetação e à fauna local, as intervenções serão realizadas, preferencialmente, em áreas já edificadas e urbanizadas, devendo ser evitada a supressão de vegetação sempre que possível; na hipótese de supressão indispensável, deverão ser adotadas as providências de autorização e compensação exigidas pela legislação ambiental, bem como o plantio de gramíneas e a urbanização previstos no projeto, que contribuem para a requalificação paisagística e ambiental da unidade.

Registre-se, por fim, que os impactos ambientais identificados são, em sua quase totalidade, temporários e reversíveis, restritos ao período de execução das obras, e que as medidas mitigadoras ora descritas serão incorporadas às obrigações contratuais da contratada, sujeitas à fiscalização da Administração e à aplicação das sanções cabíveis em caso de descumprimento, assegurando que a execução da reforma e da ampliação se processe em conformidade com a legislação ambiental aplicável, com a preservação do meio ambiente e do bem-estar da comunidade escolar e do entorno, e com a plena compatibilização do

empreendimento com o desenvolvimento sustentável e com a qualidade do serviço público de educação prestado à população.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado, **DECLARO** que:

[X] **É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

[ ] **NÃO É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

O Responsável pelo Planejamento identificado abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item "**DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**" se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

17. LOCAL E DATA:

Hidrolândia/CE, 25 de setembro de 2026.

18. RESPONSÁVEL(EIS):

Gilvan Rodrigues Bezerra
Responsável pelo Planejamento das Contratações Administrativas