



Apêndice do ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA
90003/2025
(Processo Administrativo nº 0530006/2025)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão:	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE URBANA
Compra/Serviço/Obra:	OBRAS COMUNS DE ENGENHARIA

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O ETP é o documento inicial da fase de planejamento que analisa minuciosamente a demanda específica, buscando identificar a melhor solução disponível no mercado para atendê-la, em conformidade com as normas e princípios da Administração Pública:
 - a) Garantir a viabilidade técnica da contratação e abordar a questão do impacto ambiental;
 - b) Identificar o interesse público em jogo e a solução mais adequada;
 - c) Fundamentar o projeto básico/termo de referência, que serão elaborados somente quando a contratação for viável.
- 1.2. O objetivo deste ETP é analisar a viabilidade e os requisitos necessários para a execução do projeto e identificar a solução mais adequada para a contratação de Empresa de Engenharia Civil, para a execução de obras e serviços de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1**, conforme **TERMO DE COMPROMISSO Nº 968150/2024/FNDE/CAIXA**;
- 1.3. As obras e serviços de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1**, é fundamental para os alunos garantirem o acesso à educação de qualidade para todas as crianças e jovens da comunidade. Isso ajuda a promover o desenvolvimento social, econômico e cultural, além de oferecer um ambiente seguro e propício para o aprendizado.
- 1.4. Neste estudo, serão abordados diversos aspectos, tais como a avaliação do terreno existente, a análise estrutural, a definição dos materiais e técnicas construtivas mais adequados, bem como a estimativa de custos e o cronograma de execução.
- 1.5. Serão considerados também fatores ambientais e socioeconômicos, de segurança durante a execução das obras, a fim de minimizar os impactos negativos para a população e garantir a qualidade dos serviços realizados.
- 1.6. Espera-se que este documento forneça informações suficientes para embasar a elaboração de um projeto detalhado da construção do **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1**, conforme **TERMO DE COMPROMISSO Nº 968150/2024/FNDE/CAIXA**, servindo como referência para a tomada de decisões e planejamento das atividades necessárias, a fim de garantir um resultado final positivo e eficiente.



- 1.7. Salienta-se que este estudo é apenas uma etapa inicial do processo, sendo necessário realizar outras análises e estudos complementares antes da execução efetiva da construção do espaço público, como projetos executivos e a obtenção de recursos financeiros.
- 1.8. Portanto, a realização deste estudo técnico preliminar é de extrema importância para garantir a eficiência e a segurança do processo de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1**, é fundamental para os alunos garantirem o acesso à educação de qualidade para todas as crianças e jovens da comunidade. Isso ajuda a promover o desenvolvimento social, econômico e cultural, além de oferecer um ambiente seguro e propício para o aprendizado, contribuindo para o bem-estar dos alunos e da comunidade local.

2. ÁREA REQUISITANTE

Órgão/Entidade:	Secretário(a):
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana	Alberto Marlos de Siqueira
Setor.:	Integrante Técnico:
Engenharia	Guilherme Bezerra de Siqueira

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (NLL, ART. 18º, §1º, I)

- 3.1 A obra de engenharia para construção da **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL– FNDE – CRECHE TIPO 1**, promovida por meio do Município de Dois Riachos, visa aprimorar a infraestrutura escolar da região, refletindo na melhoria da qualidade da educação do Bairro e do Município. Além disso, esta unidade escolar atenderá à alta demanda da educação infantil da rede pública da localidade, de forma que a edificação modelo Padrão do FNDE promoverá integral padronização e qualificação da Unidade Escolar.
- 3.2 Cabe ressaltar que, o “**Projeto Padrão Creche Pré-Escola Tipo 1**”, desenvolvido para integrar o Programa Pro-infância via Plano de Ações Articuladas - PAR, possui área construída de 1.324,27 m² e área de ocupação de 1.545,99 m² sobre um terreno de 2.925,00 m² (45x65m). Esta tipologia é destinada a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:
 - 3.2.1 **Creche** - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo: a) Berçário – 0 até 11 meses; b) Infantil 1 – 1 ano até 1 ano e 11 meses; c) Infantil 2 – 2 anos até 2 anos e 11 meses; e d) Infantil 3 – 3 anos até 3 anos e 11 meses.
 - 3.2.2 **Pré-escola** – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses, sendo: a) Infantil 4 – 4 anos até 4 anos e 11 meses; b) Infantil 5 – 5 anos até 5 anos e 11 meses.
- 3.3 O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.
- 3.4 O Programa PROINFÂNCIA além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública. Esse apoio é prestado via Plano de Ações Articuladas.
- 3.5 Esta escola de educação infantil possui capacidade de atendimento de até 376 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 188 crianças em período integral. O número de alunos sugerido por turma considera parâmetros pedagógicos, de conforto ambiental e distanciamento, de modo a garantir um ambiente saudável.
- 3.6 O partido arquitetônico adotado baseia-se nas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente quanto aos aspectos ambientais, geográficos, climáticos e relacionados às densidades demográficas, aos recursos socioeconômicos e aos contextos culturais de cada região, de modo a propiciar espaços inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.



- 3.7 Desse modo, a implantação da **CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL– FNDE – CRECHE TIPO 1** promoverá melhoria da qualidade de vida e acesso à educação para os moradores locais, mediante a propagação da cultura, inclusão e integração social e a obtenção de conhecimentos, potencializando a população e os atributos da região.
- 3.8 Importante destacar que, o Município de Dois Riachos está localizado na região centro-oeste do Estado de Alagoas, com população estimada em 2018 é de 11.054 habitantes, está situado a uma altitude aproximada de 245m acima do nível do mar. Limitando-se a norte com o estado de Pernambuco, a sul com o município de Olivença e Major Isidoro, a Leste com Cacimbinhas e Major Isidoro e a oeste com Santana do Ipanema. O município se estende por 141,69km² e contava com 11.054 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 78,10 habitantes por km² no território do município. Situado a 245 metros de altitude, Dois Riachos tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 9° 23' 34,00" Sul, Longitude: 37° 06' 03" Oeste.
- 3.9 A presente justificativa apoia a implantação da Creche e Escola de Educação Infantil – FNDE – Creche Tipo 1, no Povoado Pai Mané, na Cidade de Dois Riachos, fundamentando-se na necessidade de garantir aos alunos o acesso à educação de qualidade para todas as crianças e jovens da comunidade, conforme preconizado pelo Plano de Ações Articuladas.
- 3.10 Ademais, trata-se de regime de contratação Indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à terceira pessoa (contratada), cabendo à contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo ao contratado a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento.

4. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO (NLL, ART. 18º, §1º, II)

- 4.1. A contratação ora proposta está plenamente alinhada aos planos estratégicos instituídos pelo Ente Público. Os projetos básicos bem como todos os elementos técnicos necessários para a execução da obra foram desenvolvidos pelo setor técnico de engenharia da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana, trazendo apoio ao Poder Público - nele compreendido os órgãos do Poder Executivo, no desempenho de suas funções. Nestes termos, é importante viabilizar que a contratação pretendida atenda às seguintes necessidades elencadas em tópicos anteriores, para as quais encontramos soluções adequadas a seguir:

JUSTIFICATIVA TÉCNICA ADEQUADA

I - INVERSÃO DAS FASES DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO DE PROPOSTAS:

- 4.2. A inversão das fases do processo licitatório detém previsão legal nos termos do §1º, do art. 17, da Lei nº 14.133/21:

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

(...)

§ 1º A fase referida no inciso V do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III e IV do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação.

- 4.3. Podendo iniciar-se pela fase de habilitação dos licitantes e, posteriormente, proceda-se à abertura das propostas de preços. Esta estratégia é proposta para o processo de licitação voltado a Contratação de Empresa de Engenharia Civil, para a execução de obras e serviços de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL – FNDE – CRECHE TIPO 1**, motivado pelas razões que seguem.



II - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DOUTRINÁRIA

- 4.4. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, a legislação de licitações e contratos administrativos permite, em certas condições, a inversão de fases com o intuito de conferir maior eficiência e eficácia ao processo licitatório. A doutrina especializada, incluindo os ensinamentos de Marçal Justen Filho, reconhece que tal prática, quando devidamente justificada, pode contribuir para a seleção da proposta mais vantajosa para a administração, sem comprometer a qualidade ou a viabilidade técnica dos projetos, de modo mais eficiente.

III - ANÁLISE TÉCNICA

- 4.5. A natureza complexa e diversificada dos serviços de engenharia, que incluem instalação e construção civil, demanda uma seleção rigorosa dos licitantes habilitados a executar tais serviços, posta a extensão técnica que será demandada a futura executora do contrato em apreço. A prévia verificação das condições de habilitação jurídica, técnica, fiscal e trabalhista dos participantes assegura que apenas empresas qualificadas e com capacidade técnica ampla comprovada participem da etapa subsequente de propostas de preço.
- 4.6. A inversão proposta visa garantir a qualificação dos Licitantes: Assegurar, desde o início, que apenas empresas comprovadamente aptas a realizar os serviços complexos envolvidos sejam consideradas, eliminando riscos associados à seleção de empresas inaptas ou de capacidade duvidosa, impedindo que: a) venham a apresentar preços sem o devido domínio técnico necessário para a exata compreensão de todos os custos envolvidos na execução contratual, b) ocorra a simulação da expertise para alcance o resultado; e c) durante a execução do contrato venha a obter desempenho abaixo do estabelecido, podendo ou não este ser constatado pela fiscalização disponível para o Município.
- 4.7. Marçal Justen Filho em sua obra sobre a lei de licitações e contratações administrativas:

[...] o risco de participantes ditos "de fachada", que não dispõem de condições mínimas para executar o objeto e que se aventuram no certame para criar dificuldades ou atuar concertadamente com outros licitantes.

III.1. O RISCO DE FRAUDES

- 4.8. Em tais hipóteses o licitante destituído de condições disporá de maiores condições para formular a melhor proposta. Afinal, poderá ofertar um valor qualquer, sem qualquer projeção sobre custos ou encargos. Na sequência, o sujeito poderá tentar estabelecer um acordo criminoso com outro licitante para obter vantagens indevidas. "(JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021**. São Paulo. Thomson Reuters Brasil, 2021. Pag. 786.)"
- 4.9. É mister destacar que o custo administrativo com: a) uma fiscalização mais robusta; b) o retardo de obras por abandono ou execução demasiadamente lenta, importando em reajuste de preços e perdas de etapas executadas parcialmente; c) medidas punitivas, envolvendo auditorias em obras e procedimentos judiciais dispendiosos; e d) o retardo na entrega à população de equipamentos públicos funcionais, finalidade essa de todos o procedimento que prevalece na presente análise.

• **Eficiência Processual:** Concentrar esforços administrativos na análise detalhada da documentação de habilitação antes de proceder à análise de propostas de preço pode resultar em um processo mais ágil e eficiente, ao evitar o desperdício de recursos na avaliação de propostas financeiramente atrativas, mas inviáveis do ponto de vista técnico ou legal, conduzindo à inúmeras retomadas da fase anterior, convocação de outros colocados, descrença dos concorrentes quanto aos valores ofertados pelos demais ao compreender haver uma expectativa de que o concorrente não detenha aptidão técnica para a formulação do preço ou revés de uma expectativa de que possui processos menos dispendiosos de execução e desestimular que ocorra a simulação de expertise.



- 4.10. Todo esse cenário de incerteza da capacidade técnica entre os concorrentes conduz ao desestímulo da disputa e a consequente e indesejada obtenção de resultados errôneos pela falta de clareza entre os concorrentes de que estão competindo com licitantes aptos. Não se pode olvidar que trata-se do objeto de construção civil, no qual a qualificação técnica perpassa pela prévia experiência do responsável técnico, sendo essa muito específica, portanto, impossível de ser corretamente prevista pelos demais concorrentes.
- 4.11. Quando os participantes detêm uma perspectiva incerta tendem a elaborar conjecturas de desvalorização e supervalorização da concorrência, em ambos os cenários desestimulamos a boa oferta de lances, por um norte não reduzem preço por crer que os demais que o fazem não detêm qualificação técnica, por outro deixam de fazê-lo por compreenderem-se inseguros quanto aos custos de seus processos.
- 4.12. Apesar da previsão legal, os cálculos de custos e margem de risco assumidos na construção civil são elevados, e quando se trata de um certame pautados em estimativas, o cenário de incerteza se amplia, de modo que não corrobora positivamente para o resultado do certame deixar para o momento posterior à oferta de lances o conhecimento da aptidão dos participantes, sendo recomendável para a celeridade, eficiência e segurança do futuro contrato que os licitantes detenham antes da disputa de lances o pleno conhecimento da aptidão de seus concorrentes.

• **Transparência e Segurança Jurídica:** A adoção da inversão, devidamente justificada, promove transparência e fortalece a segurança jurídica, alinhando-se aos princípios da Administração Pública.

IV - MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS

- 4.13. Reconhecendo os riscos inerentes à licitação, especialmente em obras de engenharia, a Prefeitura de Dois Riachos sempre que identificar indícios, independentemente da presente inversão de fases, implementará rigorosas medidas de verificação e acompanhamento, inclusive aplicando sanções severas a qualquer tentativa de fraude ou descumprimento das normas licitatórias, conforme orientado por Marçal Justen Filho.

V - CONCLUSÃO

- 4.14. Considerando o exposto, e em consonância com a legislação vigente e as melhores práticas doutrinárias, determina-se a inversão das fases de habilitação e julgamento de propostas no processo licitatório para Contratação de Empresa de Engenharia Civil, para a execução de obras e serviços de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL – FNDE – CRECHE TIPO 1**. Esta medida assegura a seleção de propostas que combinem viabilidade técnica com vantajosidade econômica, maximizando o interesse público sem comprometer a qualidade dos projetos executados.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (NLL, ART. 18º, §1º, III)

5.1 São requisitos da contratação:

- 5.1.1 Considerando-se que o atendimento da necessidade ora apresentada pressupõe em construção e por tratar-se de atividade não afeta à área de competência do órgão, tampouco ao plano de cargos de seus servidores, embora o empreendimento possa ser projetado por equipe terceirizada e aprovada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana, a obra deve ser executada de forma indireta, por empresa especializada, em regime de empreitada por preço unitário, em que se atribui à empresa contratada, vencedora da licitação, contratar pessoal, adquirir o material e se permitido, subcontratar os demais serviços necessários à execução da obra, seguindo as especificações do projeto básico elaborados pela equipe técnica.



- 5.1.2 A fim de conferir maior agilidade e transparência ao certame, bem como ampliar a concorrência, apesar de vigentes as modalidades licitatórias, para esse certame a escolha do vencedor é o que tiver menor preço, que considera o menor dispêndio para a administração pública, atendendo os parâmetros mínimos de qualidade definidos no instrumento convocatório. Por fim, entende-se imprescindível a prévia formalização de contrato administrativo para a prestação de serviço, entre a vencedora desta licitação e o Município de Dois Riachos/AL, estabelecendo as condições necessárias para a execução da obra nos termos das leis, decretos, portarias e demais normativos vigentes, de forma a assegurar a completa execução contratual, garantir o objeto e desconfigurar qualquer tipo de subordinação entre o Município e os trabalhadores da futura contratada, pois o que se objetiva no caso em tela é a contratação da empresa, sob regime de empreitada, para a realização de toda a obra, não se eximindo a contratada da responsabilidade pela seleção, treinamento e gerenciamento da mão de obra aplicada, inclusive quanto ao emprego das normas de Saúde e Segurança do Trabalho, visando à prevenção de acidentes, dimensionada e alocada em número e carga-horária suficiente para o desenvolvimento do trabalho conforme cronograma.

5.2 Quanto ao Prazo de Vigência da Contratação

5.2.1 Para a execução de obras, trata-se de contrato(s) por escopo, com prazos de vigência e execução previamente estabelecidos, em razão do cronograma físico-financeiro definido no projeto básico, posto que deve ser compatível com a complexidade do projeto, ainda, comportar os prazos de recebimento provisório e definitivo, de 15 e 90 dias sucessivos à conclusão de cada etapa da(s) obra(s).

5.3 Quanto à Qualificação da Contratada

5.3.1 A contratada para a execução da obra deve, necessariamente, ser empresa especializada no ramo da construção civil, técnico-operacional (para a gestão da mão de obra exigida) e técnico-profissional, comprovadas por: certidão negativa do FGTS, certidão negativa da fazenda federal, certidão negativa da fazenda estadual, certidão negativa da fazenda municipal, certidão negativa de débitos trabalhistas – CNDT, atestado de visita técnica, fornecido pelo engenheiro civil do município de Dois Riachos (a visita deverá ser efetuado pelo engenheiro/arquiteto responsável pela construtora, munido de certidão de pessoa física e jurídica do CREA/CAU, bem como carteira de identificação profissional) ou apresentação de declaração de conhecimento, contrato social, cartão do CNPJ, certidão de registro profissional emitida pelo CREA/CAU, certidão de registro de pessoa jurídica emitida pelo CREA/CAU, que também comprove vínculo do profissional que confere responsabilidade técnica à empresa.

5.4 Quanto à Mão de Obra Empregada

5.4.1 Posto que obrigatoriamente precedida de um projeto básico, toda obra demanda, inicialmente, a participação de engenheiros e/ou arquitetos habilitados para a elaboração dessas peças técnicas, as quais, salvo diante de demandas de complexidade técnica inusual, são elaboradas pelo próprio órgão público que está promovendo a licitação, através do seu corpo técnico. Já a execução da obra, propriamente dita, exigirá profissionais capacitados para o emprego das técnicas de construção civil e o adequado manejo dos equipamentos e materiais e especificados nas peças técnicas elaboradas, das quais constarão indicações sobre os tipos mais adequados de equipamentos e materiais a serem utilizados nos diferentes processos e etapas da construção, quais os produtos são os mais recomendados e os procedimentos necessários para que a construção aconteça de forma segura, tanto para o trabalhador que está erguendo a obra, quanto para usuário de seu produto final.

5.5 Quanto aos Materiais Necessários

5.5.1 Além dos equipamentos, maquinário e ferramentas necessários à execução da obra, a contratada deverá fornecer todos os materiais previstos nos projetos básicos anexos ao instrumento convocatório, observando a descrição desses e os critérios qualitativos e quantitativos detalhados pela equipe técnica na planilha orçamentária, nas memórias de cálculos e no memorial descritivo de cada etapa do projeto. A contratada se responsabilizará também pela gestão dos insumos, não se admitindo atraso na execução dos serviços por alegada ausência de materiais.



6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (NLL, ART. 18º, §1º, IV)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL – FNDE – CRECHE TIPO 1.	5622	Obras Cívicas Públicas (Construção)	1

6.1. Por se tratar de serviços de uma obra de engenharia, as estimativas das quantidades foram baseadas nos dados da memória de cálculo, onde registramos as quantidades estimadas e consideradas suficientes para atender o objeto proposto, devendo a tabela a cima.

6.2. Os itens e quantidades das planilhas orçamentárias foram baseados no projeto a ser executado, pela equipe técnica de engenharia da Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana, onde constataram a necessidade de construção da obra, atendendo a demanda da Secretaria de Educação do Município de Dois Riachos.

6.3. Para os itens sem preços definidos nas tabelas oficiais será efetivada pesquisa mercadológica, visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendam aos requisitos estabelecidos, sendo montadas Composições Especiais, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

6.4. Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância às Normas Técnicas vigentes para o tipo de serviço a que se destinam.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO (NLL, ART. 18º, §1º, V)

7.1. Neste tópico urge a importância de pesquisar e determinar as soluções capazes de atender satisfatoriamente os ambientes produtivos que gozam os diversos setores de atuação deste Município que estão alinhadas aos princípios e regras que regem a Administração.

7.2. Tendo-se em vista a natureza do objeto, há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens a Administração Pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

7.3. O levantamento de mercado foi definido em planilhas estimativas unitárias das tabelas SINAPI/ORSE, contidas nos Anexos.

7.4. Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAPI/ORSE, substitui a pesquisa de preços de mercado, conforme “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de públicas – TCU”, suprimindo e discriminando os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação. A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada na citada planilha.

Alternativa 1 - Execução pelo próprio Município

Considerando a complexidade e particularidades de execução de uma obra e considerando que a Prefeitura Municipal de Dois Riachos/AL não possui estrutura técnico-profissional e infraestrutura física próprias necessárias à execução de todos os serviços atinentes a realização das referidas atividades; torna-se inviável a execução do objeto pela própria Administração.

Alternativa 2 – Concorrência:

O objeto pretendido, pelas suas características, enquadra-se na possibilidade de licitação pela modalidade de Concorrência por menor preço por empreitada por preço unitário, com base no art. 28, inciso II da Lei 14.133/2021.

7.3. Assim, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e da transparência, concluímos que a contratação por esta modalidade licitatória é a melhor alternativa para a contratação dos serviços em tela.



8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (NLL, ART. 18º, §1º, VI)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL – FNDE – CRECHE TIPO 1.	5622	Obras Civas Públicas (Construção)	1	5.951.815,00	5.951.815,00

8.1. Valor estimado para esta contratação é de: **R\$ 5.951.815,00 (cinco milhões e novecentos e cinquenta e um reais e oitocentos e quinze centavos)**, sendo vinculado às planilhas estimativas unitárias das tabelas SINAPI/ORSE.

8.2. Entretanto, como foi realizado com base apenas nos quantitativos do projeto de arquitetura padrão disponibilizado pelo FNDE, sem levar em conta os serviços de urbanização, infraestrutura externa, fechamentos do terreno, paisagismo, movimento de terra e fundações; suspeitou-se que o referido valor poderia apresentar um grau elevado de disparidade em relação ao preço global da contratação dos serviços alcançado por meio de um orçamento analítico (padrão TCU), podendo-se, inclusive, ser causa de inviabilidade econômica para a execução indireta dos serviços.

8.3. Nessa linha, resta concluir que será mais eficiente, em respeito ao interesse público, após a realização do projeto básico de implantação e projeto básico de fundações, elaborar um orçamento analítico dos serviços, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro nessa fase inicial de planejamento, através de planilha orçamentária estimada com os itens, os quantitativos e os valores para execução da obra, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo.

8.4. Dessa forma, depreende ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta do serviço.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO (NLL, ART. 18º, §1º, VII)

9.1. A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado nas peças técnicas anexas ao projeto básico, abrange a **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1**, com fornecimento de mão de obra capacitada e material de primeira qualidade.

9.2. A Contratação de Empresa de Engenharia Civil para a **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL/FNDE/CRECHE TIPO 1**, encontra-se delimitada neste ETP a partir dos seguintes requisitos:

a) A definição da metodologia executiva será adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes e subsidiariamente, conforme as recomendações dos fabricantes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no memorial descritivo elaborado pela equipe técnica. Ademais, os serviços a serem contratados, deverão ser elaborados com base nas diretrizes da **PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS**, nos planos específicos das Concessionárias de Serviços Públicos, e demais órgãos municipais, assegurando sua viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras.

b) Sobre a definição do prazo de execução da obra estima-se que o prazo de execução seja de 360 (trezentos e sessenta) dias.

c) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos serão obtidos por meio do levantamento de dados contidos no projeto básico de urbanismo, com vistas às necessidades dos serviços a serem executados.

d) Proporcionar, se possível, meios de utilização da infraestrutura de material e mão de obra existentes no município, de modo a promover o incremento na economia local;

e) Facultar, à Contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.



9.3. De acordo com a solução escolhida, a Contratação do objeto, conforme projetos técnicos, memoriais descritivos, orçamentos, cronogramas técnicos e demais demonstrativos técnicos, a partir de uma licitação na modalidade concorrência, sendo que para a execução dos serviços será permitido a participação de Construtoras com registro CREA ou CAU.

9.4. Ademais a construtora deverá ter a atividade econômica compatível com o objeto da licitação, precisa apresentar os profissionais e suas respectivas NR (Normas Regulamentadoras) e ter registro junto ao CREA ou CAU.

9.5. Esclarecendo somente a elaboração de projeto básico fica a cargo dos engenheiros da Administração pública.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (NLL, ART. 18º, §1º, VIII)

10.1 O não parcelamento da solução da contratação é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade da execução do objeto, haja vista que o gerenciamento e compatibilização dos andamento dos serviços permanecem o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, ressaltando que oferece, também, um maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade do contrato e garantia dos resultados em uma só pessoa.

10.2 Ressalta-se que em contratações com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa do objeto implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e na final de entrega dos serviços. Pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS (NLL, ART. 18º, §1º, IX)

11.1. A **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NO POVOADO PAI MANÉ, MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS – FNDE – CRECHE TIPO 1** visa aprimorar a infraestrutura escolar da região, refletindo na melhoria da qualidade da educação do Município. Além disso, esta unidade escolar atenderá à alta demanda da educação infantil da rede pública da localidade, de forma que a edificação modelo Padrão do FNDE promoverá integral padronização e qualificação da Unidade Escolar, além de oferecer um ambiente seguro e propício para o aprendizado.

11.2. O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica, tipo menor preço/maior desconto, cujo regime de execução será o da “**empreitada por preço unitário**” e o contrato que vier a ser firmado terá o prazo de execução de 300 (trezentos) dias e de 360 (trezentos e sessenta) dias de vigência de contrato, contados a partir da data de sua assinatura.

11.3. Orienta-se pela adoção da “**empreitada por preço unitário**”, sendo a remuneração conforme as medições executadas, à medida em que são concluídas previamente definidas conforme o cronograma físico-financeiro.

11.4. Orienta-se que o prazo de vigência do contrato deverá ser superior ao de execução dos serviços para:

11.4.1. Amparar a necessidade de acolher possíveis dilatações do prazo da execução dos serviços, provocadas por fatos alheios à vontade da contratada, sem, contudo, alterar o prazo de vigência do contrato;

11.4.2. Propiciar tempo hábil para que sejam efetuados os pagamentos devidos;

11.4.3. Englobar os recebimentos provisórios e definitivos.

11.5. Os resultados pretendidos com a presente contratação incluem:

11.5.1. **Em relação à eficácia:** atendimento aos alunos garantindo o acesso à educação de qualidade para todas as crianças e jovens da comunidade matriculados, sendo fundamental para os alunos garantirem o acesso à educação de qualidade para todas as crianças e jovens da comunidade.



11.5.2. **Quanto à eficiência:** assegurar a contratação de tais serviços, e do uso racional dos recursos financeiros;

11.6. A obra tem o objetivo a manutenção e êxito dos alunos matriculados durante sua permanência na instituição;

11.7. A Licitante deverá garantir a exequibilidade dos preços propostos, conforme determinará o projeto básico e edital de contratação.

11.8. Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Projeto Básico.

12. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO (NLL, ART. 18º, §1º, X)

12.1 Existem vários aspectos relevantes a serem considerados durante o processo de construção. Alguns dos principais são:

12.1.1. **Avaliação das condições existentes:** Antes de iniciar a construção, é essencial realizar uma avaliação detalhada das condições do terreno. Isso pode ser feito por meio de inspeções visuais, levantamentos topográficos, entre outros métodos.

12.1.2. **Técnicas de execução:** Existem diferentes técnicas de execução disponíveis para a construção do equipamento público. A escolha da técnica mais adequada dependerá de dos objetivos específicos do projeto.

12.3 Demais providências para eventuais adequações e proteções prediais (canteiro, isolamento de áreas) serão de responsabilidade da empresa a ser contratada.

12.4 Para os serviços realizados pela empresa contratada, em que pese a responsabilidade pela a execução ser desta, deverá o setor de engenharia da Administração Pública fiscalizar a execução do serviço.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (NLL, ART. 18º, §1º, XI)

13.1. A execução do objeto não prevê contratações correlatas ou dependentes, por se tratar de área nova sem edificações no local.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (NLL, ART. 18º, §1º, XII)

14.1 A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básico e executivo até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico-arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que: observe os requisitos de acessibilidade e inclusão instituídos pelo Decreto nº 6.949/2009, pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2021) e Normas Técnicas brasileiras, possibilitando sua utilização pelas pessoas com deficiência; priorize-se o conforto térmico-acústico da edificação, aumentando sua utilidade e eficiência energética; e adote-se medidas para a minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07 /2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados), deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações), deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;



c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem /recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

e) em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

14.2 Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

15. MATRIZ DE RISCO

15.1. As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo:

MATRIZ DE RISCO:

16.1.1. Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATANTE:

Tipo de risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Varição excessiva dos custos dos materiais utilizados para execução da obra	Alteração dos preços em razão de políticas fiscais ou tributárias aplicadas pelo Estado	Impossibilidade de execução da obra pelo aumento excessivo do custo dos materiais	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratante
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior	Impossibilidade de continuidade na execução da obra	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratante

16.1.2. Constituem riscos a serem suportados pelo CONTRATADO:

Tipo de risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Roubos ou furtos na obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras, gerando custos adicionais	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra	Planejamento interno da empresa	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes	Falta de mão de obra para cumprimento dos prazos do contrato	Aumento do prazo para conclusão da obra	Gerenciamento de pessoas eficiente pela empresa e contratação de mão de obra em quantidade suficiente	Contratada
Atraso no repasse dos recursos decorrentes de convênio com outros entes públicos	Atraso do repasse dos recursos inicialmente firmados para pagamento da contratada para parcelas de medição	Ausência de correção monetária/inflação do período da medição até o pagamento.	Provocação do ente que firmou o convênio com a Administração para verificação acerca do motivo do atraso do repasse	Contratada



16.1.3. *Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes CONTRATANTE e CONTRATADO:*

Tipo de risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Projeto final	Quantidade e qualidade insuficientes ou inadequadas dos itens de serviços previstos na planilha de estimativa de custos para realização da obra.	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	A administração juntamente com a contratada deverá elaborar uma planilha de custos para oficialização de um termo aditivo ao contrato.	Contratante / Contratada
Alteração de projeto	Alteração do projeto e/ou especificações, no decorrer da elaboração do projeto executivo e/ou por opção da Contratada, inclusive metodologia executiva (no caso de alteração de traçado ou projeto, por opção da Contratada). Alteração do projeto e/ou especificações, por solicitação da Contratada.	Necessidade de aditivo de adequação de planilha com possibilidade de aumento de custo previsto.	Remuneração do serviço alterado por meio de termo aditivo específico, previamente aprovado pelo município. Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente aprovada pelo município, e o resultado técnico e econômico anteriormente proposto for atingido integralmente. Toda e qualquer alteração proposta, ou divergência em relação ao projeto de engenharia, deve ser comunicada à fiscalização e ser objeto de consulta ao autor/responsável técnico (profissional e/ou empresa de projeto), mediante formalização acompanhada da identificação de evidências.	Contratante / Contratada
Atraso no cronograma.	Ocorrência de eventos que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem custos, incluindo eventos climáticos, sem excluir demais eventos	Aumento de custo devido ao aumento de prazo e à necessidade de adequação de planilha com inclusão de serviços extras ou aumento de quantitativos.	Aplicação de solução de engenharia e possibilidade de elaboração de aditivo de adequação de planilha e/ou acréscimo de valor.	Contratante / Contratada
Atraso no início das obras	Não obtenção das licenças, inclusive de canteiros, jazidas e bota-fora. Necessidade de complementação de estudos ambientais.	Aumento de custo por atraso do cronograma.	A administração e contratada deverão obter as licenças ambientais pertinentes antes do início das obras. A Contratada deverá manter disponível apenas a estrutura necessária à realização dos serviços efetivamente liberados	Contratante / Contratada

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (NLL, ART. 18º, §1º, XIII)

16.1. Diante do exposto, conclui-se que é imprescindível a realização de licitação para a contratação do objeto em tela. A realização de licitação possibilita a obtenção dos melhores preços e condições de mercado, contribuindo para a otimização dos recursos públicos. Por meio da competição entre fornecedores, busca-se garantir a economicidade na aplicação dos recursos destinados à infraestrutura, maximizando o resultado obtido com os investimentos realizados.



16.2. Assim, pode-se afirmar que tal oferta pública contribui para a igualdade de acesso a direitos fundamentais, especialmente para assegurar a dignidade humana como um valor e um direito que é referência para os demais direitos e, que a contratação pretendida mostra-se viável tecnicamente e necessária.

15.1. Este ETP está de acordo com a legislação vigente;

16.3. Assim sendo, diante de todas as descrições mencionadas nesse documento, opinamos pela viabilidade técnica e econômica da presente contratação, dentro dos moldes estabelecidos no presente estudo.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

17.1. Diante do exposto, declara-se ser **VIÁVEL** a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art. 20º do Decreto Municipal nº 10/2025 de 09 de janeiro de 2025, do **GABINETE** do **EXECUTIVO**.

18. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

18.1. A **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL– FNDE – CRECHE TIPO 1**, visa oferecer um ambiente seguro, adequado e estimulante para o desenvolvimento infantil, atendendo crianças de 0 a 5 anos. A iniciativa busca ampliar o acesso à educação infantil de qualidade, contribuindo para a inclusão social e o apoio às famílias que necessitam de um local seguro para deixar seus filhos enquanto trabalham ou estudam.

18.3. Além do mais, proporcionará um impacto positivo significativo na comunidade, garantindo educação infantil de qualidade, apoio às famílias e desenvolvimento sustentável. A infraestrutura planejada, aliada a uma gestão eficiente e sustentável, contribuirá para a formação das futuras gerações, promovendo equidade e oportunidades desde a primeira infância.

18.3. Os benefícios diretos que o Município de Dois Riachos almeja com a construção da referida **CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL– FNDE – CRECHE TIPO 1**, é prover um espaço de socialização, adaptação e estimulação, com segurança e conforto para as crianças, além de disponibilizar local adequado para os funcionários exercerem suas funções.

18.3. Os serviços se darão em conformidade com os memoriais descritivos e projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

18.3. É uma obra de extrema relevância social para a comunidade, pois ter uma creche e escola bem estruturada também contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para os desafios do futuro. A opção pela construção desta creche e escola de educação infantil surge como uma solução eficaz em atendimento a demanda de alunos.

Área Requisitante:

Alberto Marlos de Siqueira

Secretário Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana
Portaria Nº 006/2025

Área de Planejamento:

Jefferson Ruan Barbosa Santos
Secretário Municipal de Planejamento
Portaria Nº 093/2025



Área Técnica:

Guilherme Bezerra de Siqueira
Responsável Técnico de Projetos de Engenharia
Engenheiro Civil - CREA/AL Nº 021868431-2

