ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
REFORMA DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DA BAIXA VERDE - PE

1. Descrição da necessidade

2.1. O presente documento visa analisar a viabilidade da eventual e futura contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia para reforma das escolas do município de Santa Cruz da Baixa Verde, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Santa Cruz da Baixa verde/PE, através da liberação de recursos do FNDE, para fomentar a estruturação dos sistemas locais de educação e a garantia de um atendimento a educação universal, equitativo e integral, a fim de fortalecer a promoção da educação básica da população local.

2.2. A justificativa para reforma das escolas no município de Santa Cruz da Baixa verde /PE, localizado na região do sertão pernambucano, se baseia na necessidade urgente de garantir acesso adequado aos serviços de educação para sua população, que atualmente corresponde a 11657 habitantes. A região tem experimentado um crescimento populacional significativo, fatores que têm elevado substancialmente a demanda por serviços de educação. Esse cenário exige uma resposta robusta em termos de infraestrutura**.** A reforma das escolas, é uma estratégia eficaz para fortalecer a educação no município. As novas unidades, projetadas para integrar soluções na educação, ampliar os espaços de atendimento e incorporar práticas sustentáveis, são essenciais para assegurar que o sistema de educação local esteja preparado para enfrentar as demandas referentes à educação, presentes e futuras da população de Santa Cruz da Baixa verde /PE.

2.3. A problemática central que motiva a reforma das escolas no município de Santa Cruz da Baixa Verde/PE envolve a necessidade de ampliação das infraestruturas para atender à crescente demanda por serviços de educação, especialmente em áreas onde a densidade populacional e as condições de vulnerabilidade social são mais acentuadas. As unidades de educação atualmente em operação muitas vezes não possuem a capacidade física ou os recursos necessários para lidar com o aumento da população.

2.4. O impacto positivo da reforma das escolas no Município de Santa Cruz da Baixa Verde /PE será expressivo, refletindo na melhoria da cobertura educacional e na qualidade dos serviços prestados à população local. Com a ampliação das equipes multiprofissionais e a integração mais eficaz entre os serviços de educação e a comunidade, espera-se uma redução nas desigualdades no acesso aos serviços de educação, especialmente em regiões mais carentes do município, como zonas rurais, áreas de difícil acesso e comunidades em situação de vulnerabilidade. Além disso, a adoção de um modelo arquitetônico que favoreça a integração de soluções digitais, permitirá uma resposta mais ágil e eficaz às demandas da educação, conectando de forma mais eficiente os diferentes níveis de atenção dentro da rede de educação do município. Este investimento não apenas atenderá às necessidades imediatas da população de Santa Cruz da Baixa Verde /PE, mas também contribuirá para o desenvolvimento comunitário e a melhoria contínua da qualidade de vida da população, considerando fatores ambientais, de mobilidade urbana e acessibilidade.

2.5. Em conclusão, a necessidade de reforma das escolas em área estratégica do Município de Santa Cruz da Baixa Verde /PE é fundamentada pela importância de garantir a universalidade, equidade e integralidade no acesso aos serviços de educação, princípios basilares do Sistema, permitirá não só o atendimento das demandas crescentes, mas também a preparação do sistema de educação local para desafios futuros. Esse investimento é crucial para assegurar que a Atenção educação infantil continue desempenhando seu papel central na promoção da educação promovendo um impacto positivo e duradouro da população de 11657 e no desenvolvimento das comunidades assistidas. A execução desse projeto, embora complexa, é essencial para fortalecer a base do sistema de educação municipal, garantindo que ele possa continuar a oferecer serviços de alta qualidade para todos os cidadãos.

2. Área requisitante

Identificação da área requisitante
Nome do responsável

3. Descrição dos requisitos da contratação

4. Requisitos da contratação

4.1 Sustentabilidade em obras de engenharia

4.1.1. Critérios gerais de sustentabilidade

4.1.1.1. Adesão ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

4.1.1.2. Alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão;

4.1.1.3. Incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais.

4.1.1.4. Alinhamento com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981);

4.1.1.5. Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009);

4.1.1.6. Alinhamento com Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);

Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.2.1. Ventilação e iluminação naturais

4.1.2.1.1. Design que maximiza a luz natural

4.1.2.1.2. Promoção de ventilação adequada para reduzir o uso de sistemas artificiais

4.1.2.2. Uso racional da água

4.1.2.2.1. Implementação de sistemas de reuso de água cinza

4.1.2.2.2. Sistemas de captação de água de chuva

4.1.2.3. Energia solar

4.1.2.3.1. Instalação de painéis fotovoltaicos em locais estratégicos

4.1.2.4. Materiais de baixo impacto ambiental

4.1.2.4.1. Seleção de materiais sustentáveis certificados

4.1.2.5. Gerenciamento de resíduos

4.1.2.5.1. Planos para redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção
4.1.2.6. Redução da poluição
4.1.2.6.1. Práticas para minimizar a poluição durante construção e operação
4.1.2.7. Biodiversidade
4.1.2.7.1. Proteção e promoção da biodiversidade no local da obra

4.2 Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2.1. **Seleção baseada em estudos técnicos**: permite a especificação de marcas ou modelos que atendam às exigências técnicas e de qualidade estipuladas nos Estudos Técnicos Preliminares, conforme inciso I do Art. 41 da Lei nº 14.133.

4.3 Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.3.1. **Restrições comerciais**: A administração recusará produtos/marcas específicos baseando-se nas conclusões do processo [Número], de acordo com o inciso III do Art. 41.

4.4 Carta de solidariedade

4.4.1. **Compromisso do fabricante**: Exigir carta de solidariedade de fabricantes para garantir apoio na execução contratual, conforme inciso IV do Art. 41.

4.5 Subcontratação

4.5.1. **Proibição e permissões**:

- **Proibição total**: Não é admitida a subcontratação do objeto contratual

4.6 Garantia da contratação

4.6.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual 5% e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.6.1. No caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-lo, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.6.2. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

4.6.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.7 Vistoria

4.7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 13:00 horas.

4.7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do telefone: 87 38468149

4.7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade

civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8. **Padrões mínimos de qualidade**

4.8.1. Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos, respondendo às exigências citadas nas normas sanitárias em relação às especificidades que dizem respeito à mitigação do risco sanitário e demais riscos pertinentes a um estabelecimento assistencial de saúde.

4.8.2. A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.

4.8.3. Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

4.9. Enquadramento do objeto como bem de luxo

4.9.1 O artigo 20 da Lei nº 14.133/2021 proíbe a aquisição de artigos de luxo para suprir as demandas da Administração Pública, determinando que os itens devem ter qualidade comum. O Decreto nº 10.818/2021 específica que bens de consumo adquiridos pela Administração Pública Federal devem ter baixa ou moderada elasticidade-renda da demanda. No entanto, o objeto em questão trata-se de serviços de obras e engenharia, classificados como investimentos e não como bens de consumo. Esses serviços são considerados ativos duráveis com vida útil estendida e essenciais para a entrega de serviços públicos, portanto, o teor do Decreto nº 10.818/2021 não se aplica a eles. Além disso, tais serviços não possuem características de ostentação ou requinte mencionadas no Decreto.

4.10. Da padronização (Portaria Seges/ME nº 938/2022)

4.10.1. A Lei das Licitações nº 14.133/2021 no seu art. 40, § 1º, inc. I, prevê a utilização preferencial dos produtos constantes do catálogo eletrônico de padronização. (Art. 40, § 1º, inc. I: I - especificamente do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança). Considerando que até o presente momento o item objeto desta contratação não consta cadastrado no mencionado repositório, não existe possibilidade fática de sua utilização por esta unidade solicitante.

4.11. Requisitos gerais

4.11.1. A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha anexo ao edital, devidamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Baixa Verde /PE.

4.11.2 A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra da creche. Esta medida visa evitar que instalações futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

4.11.3 Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil. Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:

4.11.3.1. Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Baixa Verde /PE deverá ser consultada.

4.11.3.2. Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

4.11.3.3. Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Baixa Verde /PE deverá ser consultada.

4.9.4. A contratante, Prefeitura de Santa Cruz da Baixa Verde/PE, designará engenheiros, arquitetos e seus prepostos para acompanhar e fiscalizar as obras.

4.12. Requisitos legais e normativos que disciplinam a execução da obra

4.12.1 A solução técnica proposta, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que estabelece o regulamento técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de educação. Esta norma aborda aspectos fundamentais como infraestrutura, áreas, dimensionamentos, instalações e acabamentos.

4.12.2. A proposta também observa as demais normas transversais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) pertinentes ao objeto em questão. Além de Normas da ABNT, Instrumentos Normativos (IN) e Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.12.3. Seguem listados os atos normativos mais relevantes:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)

- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências. Lei nº 12.378/2010, que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).
- Lei n° 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências
- Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- RDC nº 63/2011 Anvisa – Requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de Saúde.
- RDC nº 222/2018 Anvisa – Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de Saúde.
- RDC nº 36/2013 Anvisa – Institui ações para a segurança do paciente em serviços de Saúde.
- RDC nº 15/2012 Anvisa – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- RDC nº 611 Anvisa – Estabelece os requisitos sanitários para a organização e o funcionamento de serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista e regulamenta o controle das exposições médicas, ocupacionais e do público decorrentes do uso de tecnologias radiológicas diagnósticas ou intervencionistas, e demais normas, como as NBR/ABNT.
- RDC nº 197/2017 – Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- Resolução Conama nº 307, de 05 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução Conama nº 358/2005 – Tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de Saúde.
- ABNT NBR 9050/2020 – Acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 12.188/2016 – Sistema centralizado de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de Saúde.

- ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.

4.12.4. Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em www.gov.br.

4.12.5. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

4.10 Participação de consórcio

4.10.1. Esta licitação **não permitirá a formação de consórcios**, uma medida considerada excepcional e que, conforme o art. 15, *caput*, da Lei nº 14.133/2021, requer justificativa técnica. A decisão se baseia na discricionariedade da Administração Pública e na avaliação do objeto licitado, que não apresenta a escala ou a complexidade que justificariam a atuação conjunta de empresas. Como aponta Marçal Justen Filho, consórcios não são incentivados pelo direito brasileiro devido ao risco de práticas anticompetitivas e à redução da concorrência.

4.10.2. A restrição visa garantir a qualidade dos serviços, considerando que o objeto da licitação, referente a serviços e obras de engenharia para construção de quadra com vestiário, não exige qualificações distintas que justifiquem a formação de consórcios. Embora a Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) permita consórcios como regra geral, é comum que a Administração Pública os autorize apenas quando o porte ou a complexidade do objeto requeira tal associação, o que não é o caso. Dessa forma, a vedação busca preservar a isonomia entre os participantes e assegurar um processo licitatório mais justo e competitivo.

5. Levantamento de mercado

5.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

5.1.1. O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública.

5.1.2. A execução dos serviços de engenharia para a reforma das escolas faz parte das ações da educação básica, considerada a porta de entrada da educação e ponto de partida para o fortalecimento dos sistemas locais de educação. Essa obra é de grande relevância para a comunidade, atendendo, também, a exigências judiciais, civis e administrativas para o amparo à população.

5.1.3. A execução das obras está alinhada às orientações e normas técnicas que regulam atividades em instituições de saúde, bem como aos requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle, vigilância sanitária e segurança, refletidos nos processos em curso.

5.1.4. Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final seja a mais adequada para as necessidades.

5.1.6. Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da obra da quadra com vestiário.

5.2. Opções de soluções tecnológicas disponíveis no mercado

5.2.1. O projeto seguiu as normativas e especificações técnicas que regem o objeto, baseando-se em parâmetros que refletem a organização do cuidado, práticas e processos de trabalho em serviços de saúde. Os projetos foram elaborados utilizando a Metodologia *Building Information Modeling* (BIM), em conformidade com o Decreto nº 10.306, emitido em 02 de abril de 2020, que determina o uso obrigatório do BIM para a execução de obras e serviços de engenharia realizados, direta ou indiretamente, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

5.2.2. Na indústria da construção civil, cada projeto é um quebra-cabeça complexo de materiais, recursos e tempo. A escolha dos métodos construtivos adequados é crucial, pois impactam diretamente na eficiência, custo e qualidade das obras. Nesse contexto, explorar e compreender as nuances de cada método construtivo é fundamental para tomar decisões estratégicas que impulsionem a excelência na execução dos projetos.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado atualmente:

5.2.3.1. Construção convencional
Vantagens:

- Flexibilidade de projeto.
- Amplamente conhecida e utilizada.
- Facilidade de adaptação ao terreno.
- Facilidade de manutenção, devido ao uso difundido do método em todo o território nacional.

Desvantagens:

- Intensiva em mão de obra.
- Tempo de construção mais longo.
- Maior geração de resíduos.

Análise: Pode ser uma opção viável em regiões onde há disponibilidade de mão de obra qualificada e o tempo de construção não é uma restrição. No entanto, a dependência de mão de obra pode ser um desafio em áreas com escassez de trabalhadores qualificados. É amplamente utilizada na Administração Pública, mas pode não ser a escolha mais eficiente em termos de tempo.

5.2.3.2. Construção em concreto armado

Vantagens:

- Alta resistência estrutural.
- Versatilidade arquitetônica.
- Rapidez na execução.

Desvantagens:

- Custo inicial relativamente elevado.
- Necessidade de formas e escoramentos.
- Maior impacto ambiental.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

5.2.3.3. Construção modular

Vantagens:

- Redução significativa do tempo de construção.
- Controle de qualidade superior.
- Flexibilidade e adaptabilidade.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Limitações de design.
- Necessidade de transporte especializado.
- Dificuldade de manutenção, devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: A construção modular pode ser uma excelente escolha devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, os custos iniciais mais elevados podem ser um obstáculo e a necessidade de transporte especializado pode

aumentar os custos logísticos. A escassez de mão de obra em algumas regiões pode ser compensada pela modularidade do método construtivo.

5.2.3.4. Construção pré-fabricada

Vantagens:

- Redução do tempo de construção.
- Menor dependência de mão de obra local.
- Maior controle de qualidade.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Limitações de design.
- Necessidade de logística de transporte.

Análise: Pode ser uma opção viável devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, o custo inicial mais elevado pode ser um desafio e as limitações de design podem afetar a estética do edifício. A necessidade de logística de transporte pode aumentar os custos e o tempo de entrega.

5.2.3.5. Steel Frame (Estrutura de aço)

Vantagens:

- Leveza e resistência estrutural.
- Rapidez na montagem.
- Flexibilidade arquitetônica.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Dependência de mão de obra especializada.
- Sensibilidade à corrosão.
- Dificuldade de manutenção devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma opção interessante devido à rapidez na montagem e à flexibilidade arquitetônica. No entanto, o custo inicial mais elevado e a dependência de mão de obra especializada podem ser desafios. A sensibilidade à corrosão deve ser considerada em regiões com alta umidade ou exposição a ambientes corrosivos, como nas cidades litorâneas, devido ao alto índice de salinidade no ar.

5.2.3.6. Construção sustentável

Vantagens:

- Redução do impacto ambiental.
- Eficiência energética.
- Uso de materiais *eco-friendly*.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Necessidade de expertise técnica.
- Disponibilidade limitada de materiais sustentáveis.

Análise: Pode ser uma excelente escolha devido à sua contribuição para a sustentabilidade e eficiência energética. No entanto, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de expertise técnica podem ser obstáculos. A disponibilidade limitada de materiais sustentáveis pode afetar a viabilidade do projeto em algumas regiões.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

5.2.4.1. Após análises detalhadas, conclui-se que, por décadas, a construção convencional tem sido amplamente adotada na indústria da construção civil, tanto no setor privado quanto no público, e continua sendo a opção mais viável para diversos tipos de projetos.

5.2.4.2. Cada contexto regional no Brasil demanda uma abordagem diferenciada e adaptativa no desenvolvimento de projetos, devido às variações geográficas, climáticas e de solo, bem como aos desafios logísticos envolvidos.

5.2.4.3. Além disso, fatores como a vida útil das estruturas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva são aspectos favoráveis à utilização desse método. Foram levados em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, manutenção e padronização.

5.2.4.4. A escolha pela construção convencional, complementada por elementos como o *drywall* para divisórias internas, reflete a busca por equilíbrio entre tradição e inovação na construção da reforma das escolas.

5.2.4.5. Este método combina a solidez e durabilidade dos materiais tradicionais com a versatilidade e praticidade das soluções modernas, além de se destacar pela eficiência na gestão de resíduos.

5.2.4.6. A construção convencional permite um melhor controle dos materiais utilizados, minimizando desperdícios e promovendo uma utilização mais racional dos recursos.

5.2.4.7. O uso do *drywall*, por exemplo, reduz a geração de resíduos comparado aos métodos tradicionais de alvenaria, pois suas placas são fabricadas sob medida e podem ser rapidamente montadas e desmontadas, gerando menos sobras e facilitando a reutilização dos materiais.

5.2.4.8. Dessa forma, o método escolhido contribui para a sustentabilidade do projeto, resultando em edificações que não apenas atendem às demandas de conforto, eficiência e sustentabilidade, mas também minimizam o impacto ambiental.

5.2.4.9. Portanto, a solução selecionada é capaz de alcançar o objetivo desejado de maneira eficaz, levando em conta, também, a variabilidade territorial do Brasil.

5.3. Soluções e regimes de execução

5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Entretanto, a elaboração do projeto referencial foi efetuada pelo corpo técnico do Ministério da Saúde, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica e Registro de

Responsabilidade Técnica juntados aos demais documentos que dão suporte aos projetos para construção da creche.

5.3.1.3. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.

5.3.1.4. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.3. Regime de execução "Empreitada por preço unitário"

5.3.3.1. O regime de empreitada por preço unitário é definido na Nova Lei de Licitações como regime de contratação da execução da obra ou do serviço em que o preço é fixado por unidade determinada. A remuneração da contratada é estabelecida em função dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem grandes riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos.

5.3.3.2. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem, de antemão, com alto nível de precisão, os quantitativos totais da obra ou serviço. A execução das unidades se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas para quantificar os serviços efetivamente executados.

5.3.3.3. Havendo diferença entre os quantitativos inicialmente previstos nas planilhas orçamentárias e os quantitativos efetivamente necessários, a remuneração devida à contratada deverá ser ajustada (reduzida ou majorada) a fim de refletir os quantitativos reais.

5.3.3.4. Esse regime deve ser adotado em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento. Exemplos típicos incluem execução de fundações, serviços de terraplanagem, desmontes de rochas, implantação, pavimentação ou restauração de rodovias, construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana, obras portuárias, dragagem e derrocamento, reforma de edificações e construção de poços artesianos.

5.4. Da complexidade técnica: "obra comum de engenharia"

5.4.1. O objeto deste estudo é a execução da construção de reforma das escolas, utilizando a metodologia de construção convencional. O projeto referenciado do Ministério da educação, tem a natureza de obra de engenharia e se enquadra em obras comuns de engenharia conforme alínea "a" do inciso XXI, do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

5.4.2. Considerando os aspectos do projeto de engenharia para execução da construção, caracteriza-se a obra como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

I. Os serviços a serem realizados possuem um nível reduzido de complexidade técnica;

II. Esses serviços são comumente executados pela Administração Pública;

III. Os métodos construtivos, os equipamentos e os materiais empregados são amplamente utilizados no setor;

IV. Os critérios de desempenho e qualidade são avaliados com base em especificações técnicas padrão;

V. Há uma variedade de empresas qualificadas e capazes de participar do processo licitatório.

5.5. Forma de seleção do fornecedor e modalidade de licitação

5.5.1. A análise abrange aspectos técnicos, econômicos e logísticos, garantindo a melhor opção para a execução do projeto.

5.5.2. É sabido que para a contratação do objeto pretendido, considerando o valor estimado, há formas distintas de modalidades licitatórias, nos moldes da Lei nº 14.133/2021. As alternativas incluem dispensa de licitação de pequeno vulto, pregão eletrônico e concorrência eletrônica/presencial.

5.5.3. A Dispensa de Licitação de Pequeno Vulto excede os limites estabelecidos para despesas de pequeno vulto previstas no art. 75, I, da Lei nº 14.133/2021. A dispensa de licitação é aplicável quando o valor estimado da contratação é relativamente baixo, simplificando o processo ao dispensar formalidades mais rigorosas. No entanto, essa dispensa não se aplica ao caso em questão devido ao valor estimado preliminarmente.

5.5.4. Já no que se refere ao Pregão Eletrônico, modalidade de licitação especialmente voltada para aquisição de bens e serviços comuns, incluindo os de engenharia, baseia-se na disputa de preços entre os licitantes. É uma opção ágil e transparente, adequada para contratações de obras de engenharia que se enquadrem na definição de bens e serviços comuns. No entanto, essa opção não se aplica ao caso em questão devido ao enquadramento como obra e serviços comuns de engenharia.

5.5.5. A legislação, também, apresenta como opção o Sistema de Registro de Preços (SRP), indicado quando há previsão de contratações recorrentes do mesmo item. Essa modalidade permite a aquisição escalonada, conforme a demanda, contribuindo para a redução de estoques e custos, mas não se aplica ao presente caso.

5.5.6. A concorrência eletrônica, regida pelo Art. 2º, inciso VI da Lei nº 14.133/2021, caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, da referida lei como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia.

5.5.7. Na concorrência, a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem o preenchimento dos requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital. Envolve a análise detalhada de propostas técnicas e comerciais e é indicada para obras conforme conceito estabelecido no Art. 6º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021.

5.5.8. Neste caso, a modalidade licitatória adotada será a Concorrência, devido às especificidades técnicas envolvidas na construção da creche. Esses projetos demandam a incorporação de sistemas, como redes de gases medicinais, climatização e acessibilidade universal.

5.5.9. Além disso, a construção de creche requer atenção especial quanto à durabilidade e funcionalidade dos materiais utilizados, uma vez que as unidades lidam diretamente com a saúde pública e qualquer falha estrutural ou de instalação pode comprometer a segurança dos usuários e a eficácia dos serviços prestados. Os projetos preveem sistemas de emergência e segurança, bem como de prevenção de incêndios. Essas exigências técnicas e normativas justificam o enquadramento como obras e serviços comuns de engenharia, requerendo uma seleção criteriosa das empresas envolvidas por meio da modalidade de concorrência.

5.5.10. Cumpre informar, ainda, que a Lei nº 14.133/2021 em seu Art. 29, determina que a concorrência e o pregão sigam o rito procedimental comum, ou seja, contemplando as fases preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

5.6. Do critério de julgamento: "menor preço global"

5.6.1. A modalidade de concorrência eletrônica para contratação de bens e serviços especiais, assim como obras e serviços comuns e especiais de engenharia, pode utilizar diversos critérios de julgamento, conforme estabelecem os termos do Art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, como menor preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, maior retorno econômico ou maior desconto.

5.6.2. Esses critérios são definidos com o objetivo de considerar todo o ciclo de vida do contrato, de forma a escolher a proposta que ofereça o melhor resultado para a Administração Pública. O critério de menor preço, frequentemente, adotado por ser o mais vantajoso, pois aumenta a competitividade entre as empresas participantes e assegura que a proposta vencedora atenda aos requisitos do edital com o menor custo possível, resultando em economia para a Administração Pública.

5.6.3. A configuração adotada é a forma de concorrência eletrônica, modo de disputa aberto, do tipo M**enor Preço Global,** regime de execução Empreitada por Preço Unitário.

5.6.4. A contratação em comento não tem caráter continuado, devendo ter a duração definida a partir do cronograma de execução e dos procedimentos inerentes à gestão e fiscalização contratual, com recebimentos provisórios e definitivos das etapas da obra.

5.6.5. Em conclusão, a estratégia adotada é adequada e promissora, promovendo a efetiva execução das obras e o atendimento das necessidades de saúde das populações mais vulneráveis.

5.7. Adequação entre a solução escolhida e o potencial em atender à necessidade

5.7.1. A solução escolhida, fundamentada na construção convencional com a incorporação de elementos modernos como o *drywall*, demonstra uma estratégia que equilibra tradição e inovação. Este método é amplamente reconhecido por sua flexibilidade, durabilidade e pela capacidade de adaptação a diferentes condições geográficas e climáticas, características que são essenciais para atender à diversidade territorial do Brasil.

5.7.2. A construção convencional não apenas atende aos requisitos técnicos e normativos exigidos para as creches, mas também garante a economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos. A escolha desta metodologia foi baseada em uma análise criteriosa que levou em conta a variabilidade das condições regionais, o que é fundamental para assegurar que a creche construída possa oferecer serviços de educação com qualidade e segurança.

5.7.3. A modalidade de licitação adotada, a **Concorrência Eletrônica**, foi selecionada por ser a mais adequada às características da obra, considerando a sua complexidade técnica e os requisitos específicos do projeto. Este procedimento garante um processo competitivo e transparente, onde são avaliados não apenas os custos, mas também a capacidade técnica e a conformidade com as normas vigentes.

5.7.4. A utilização do critério de julgamento **Menor Preço Global** reflete a busca por otimização dos recursos públicos, garantindo que a proposta vencedora ofereça o melhor custo-benefício para a Administração Pública, sem comprometer a qualidade e a

conformidade técnica dos serviços prestados. Este critério é particularmente adequado para projetos como a construção de creche, nos quais a precisão nos custos e a clareza das especificações são fundamentais.

5.7.5. A escolha do regime de execução, seja por Empreitada por Preço Unitário, foi cuidadosamente alinhada com a natureza da obra e com a necessidade de flexibilidade ou precisão nos quantitativos executados. Essa decisão assegura que a execução do projeto seja conduzida de maneira eficiente, minimizando riscos financeiros tanto para a Administração quanto para a contratada.

5.7.6. Em suma, a solução e a modalidade de licitação escolhidas foram criteriosamente adequadas às necessidades específicas da construção da creche tipo I. Esse alinhamento é crucial para garantir que as obras sejam concluídas dentro dos prazos estipulados, com qualidade técnica e em conformidade com as exigências legais e normativas, assegurando, assim, que a creche possa atender às demandas da educação da população de maneira eficaz e sustentável.

5.8. Adequação da forma de modalidade de licitação, forma de disputa e do critério de julgamento

5.8.1. A escolha da modalidade de licitação que, neste caso, foi a Concorrência Eletrônica, mostra-se totalmente adequada à complexidade e à especificidade técnica da obra a ser realizada, que é a reforma de escolas. Esta modalidade permite uma maior participação de empresas qualificadas, assegurando que as propostas sejam competitivas e que a Administração Pública obtenha a melhor oferta em termos de qualidade e preço.

5.8.2. O modo de disputa adotado – aberto – é igualmente apropriado, pois promove a transparência e a competitividade, permitindo que todas as propostas sejam analisadas em conjunto, o que facilita a comparação direta e objetiva entre as ofertas apresentadas. Esse processo é essencial para garantir que a contratação seja feita com base em critérios claros e justos, maximizando a eficiência do gasto público.

5.8.3. O critério de julgamento escolhido – Menor Preço Global – é particularmente adequado para este tipo de obra, em que a precisão no orçamento e a definição clara das especificações são cruciais. Este critério garante que a proposta vencedora não só atenda aos requisitos técnicos, mas também ofereça o melhor valor pelo custo total da obra. Esse enfoque é essencial em projetos de construção pública, onde a economicidade e a sustentabilidade financeira são primordiais.

5.8.4. A combinação da modalidade de licitação por Concorrência Eletrônica, o modo de disputa aberto, e o critério de julgamento por Menor Preço Global assegura que o processo seja conduzido de maneira transparente e eficiente, promovendo a participação de fornecedores qualificados e garantindo que a Administração Pública obtenha o melhor retorno possível sobre o investimento.

5.8.5. Em conclusão, a forma de modalidade de licitação, a forma de disputa e o critério de julgamento foram escolhidos de maneira a alinhar perfeitamente com as necessidades do projeto, atendendo tanto aos requisitos técnicos quanto às exigências de economicidade, eficiência e conformidade legal. Este alinhamento é essencial para garantir que a obra seja executada com qualidade, dentro dos prazos e orçamentos estabelecidos, e com o máximo benefício para a população atendida.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à realização de obra para a **construção de uma creche tipo I padrão FNDE**, um estabelecimento de saúde de baixa complexidade que se integra à Política Nacional de Educação, conforme **projeto executivo**; por meio de licitação na modalidade **Concorrência Eletrônica**, a ser executada em regime de **Empreitada unitário, conforme requisitos e diretrizes estabelecidos neste ETP e no TR.**

6.2. **Abrangência da obra**

6.3. A reforma das escolas, conforme **projeto executivo**. Este projeto visa atender às diretrizes da Política Nacional de educação, proporcionando um ambiente adequado e seguro para a prestação de serviços de saúde de educação complexidade. A creche será equipada com as melhores práticas de acessibilidade, segurança do paciente e sustentabilidade, de acordo com os padrões exigidos pelo Ministério da educação.

6.4. **Definição da localidade**: A obra será realizada em diversos bairros. Esta localização foi selecionada estrategicamente para atender uma área de alta demanda e vulnerabilidade social, de modo a garantir que a reforma das escolas esteja posicionada de forma a maximizar o acesso aos serviços de educação para a população local.

6.5. **Data de execução**: O prazo de execução do contrato é de 4 meses.

7. Estimativa das quantidades a serem contratadas para reforma das escolas.

7.1 A contratação para a reforma das escolas, por se tratar de uma obra de infraestrutura, envolve a composição de diversos itens, descritos detalhadamente no orçamento sintético analítico. Esses itens foram analisados por um grupo de trabalho interdisciplinar do Ministério da educação, conforme os memoriais descritivos e a planilha orçamentária. A quantidade estimada dessa contratação está apresentada na tabela a seguir:

Item	Descrição	Unidade de medida		Quantidade
1	Contratação de empresa especializada no ramo da construção civil para a reforma das escolas	unidade		1

7.4 **Estudo de massa e zoneamento:** O planejamento espacial foi baseado em um estudo de massa que considerou as especificidades de cada núcleo, organizando os espaços para maximizar a funcionalidade e o conforto dos usuários.

7.5 **Programa de necessidades e memória de cálculo:** O dimensionamento dos ambientes foi baseado em um programa de necessidades, que calculou a área necessária para cada função com base em parâmetros de segurança, acessibilidade e eficiência. A área total útil projetada é de 1.230,00 m², com uma área coberta de 1.230,00 m².

8 Estimativa do valor da contratação

8.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado de R$ 408.866,52 (quatrocentos e oito mil, oitocentos e sessenta e seis reais e cinquenta e dois centavos), limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

9.1 De acordo com o artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto em uma licitação só deve ser evitado quando certas condições estratégicas ou técnicas assim o justificarem, como economia de escala significativa ou a integridade de sistemas técnicos que poderiam ser comprometidos pela divisão.

9.2. Para o projeto de reforma das escolas, a análise técnica sugere que o parcelamento pode resultar em complexidade adicional e potencial comprometimento da integridade dos sistemas envolvidos. Os riscos associados à divisão do projeto podem superar os benefícios da competição ampliada devido às exigências técnicas específicas e interdependências entre as tarefas.

9.3. Considerando o caráter integrado e a complexidade do projeto da creche tipo I, a decisão é pela **NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO**. A justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de potencialmente elevar os custos de gestão e supervisão do contrato. Optou-se por manter o projeto como um contrato único para garantir a coerência na execução e a qualidade do resultado.

9.4. Esta decisão alinha-se aos preceitos do Artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a gestão do contrato permaneça eficaz e que os objetivos de qualidade e integridade do projeto sejam mantidos. A opção por não parcelar o objeto reflete uma abordagem cautelosa, que valoriza a entrega de uma infraestrutura de saúde robusta e durável para a comunidade.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes

10.1. Este contrato é autônomo e não requer a realização de contratações correlatas ou interdependentes para a sua execução. O objeto principal será suficiente para atender todas as necessidades e finalidades estipuladas sem a dependência de outros contratos ou aquisições adicionais.

10.2. A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

10.3. Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento estratégico

11.1 **Integração com o Plano Plurianual (PPA):** A contratação reflete o compromisso com os objetivos de longo prazo do governo federal, estando prevista no Plano de Contratações Anuais (PCA) de 2024, documentada sob o número de formalização. Isso assegura a conformidade com as estratégias e orçamentos governamentais estabelecidos.

11.2 A documentação completa que justifica a aliança deste projeto com as metas nacionais e o alinhamento estratégico será mantida no processo, garantindo acessibilidade para auditoria e revisão por órgãos de controle.

11.3 O projeto de reforma de escolas não apenas atende às necessidades imediatas de educação, mas também promove o desenvolvimento comunitário e a melhoria da

qualidade de vida ao incorporar considerações de sustentabilidade ambiental e acessibilidade.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. As reformas das escolas, ao serem estrategicamente localizadas em áreas carentes, buscam promover a equidade no acesso aos serviços de educação, fortalecendo a rede educacional e garantindo que todos os cidadãos tenham suas necessidades de educação atendidas.

12.3. Os projetos das novas quadras estão alinhados às diretrizes atualizadas da Política Nacional de Educação, de forma a assegurar que a infraestrutura e os serviços estejam em conformidade com os padrões nacionais de qualidade e eficiência.

12.4. A estrutura da quadra foi pensada para integrar-se ao ambiente comunitário, proporcionando espaços que facilitam a educação e a interação entre profissionais e a comunidade, promovendo hábitos saudáveis e estimulando a desenvolvimento educacional.

12.5. O projeto arquitetônico da quadra incorpora soluções sustentáveis que respeitam as condições climáticas locais e oferecem conforto térmico, contribuindo para a criação de um ambiente de atendimento mais saudável e agradável.

12.6. As instalações permitirão a formação e capacitação contínua dos profissionais de educação, apoiando o desenvolvimento de competências e a atualização constante das equipes.

12.7. As escolas são projetadas para atender às necessidades específicas da população local, com foco na segurança dos alunos e na prestação de serviços que melhoram significativamente a qualidade de vida.

12.8. A infraestrutura das quadras incluirá tecnologias modernas, que facilita a conexão com diferentes níveis de atendimento e melhora a eficiência dos serviços prestados.

12.9. O design das novas quadras atende a todas as normativas de acessibilidade, garantindo que todos os indivíduos, independentemente de suas condições físicas, possam acessar os serviços sem barreiras.

12.10. O aumento do número de quadras contribuirá para a ampliação da força de trabalho na educação, melhorando a resposta às demandas regionais e aumentando a capacidade de atendimento.

12.11. A reforma das escolas proporcionará benefícios direto, qualificando e ampliando o acesso à educação. A nova unidade fortalecerá princípios como integralidade, descentralização das ações, universalização da cobertura e participação social, com espaços dedicados ao atendimento, orientação e educação comunitária. Esses benefícios destacam a importância das quadras como uma abordagem eficaz para melhorar o acesso aos serviços de educação e promover melhores resultados educacionais para as comunidades atendidas.

13. Providências a serem adotadas

13.1. Não se aplica.

14. Possíveis impactos ambientais

14.1. Consumo de recursos naturais: a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a quadra, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.
14.2. Desmatamento: a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.
14.3. Poluição atmosférica: as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.
14.4. Geração de resíduos: a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.
14.5. Consumo de água: o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.
14.6. Permeabilidade do solo: a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.
14.7. Mudança no clima local: a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.
14.8. Impacto na biodiversidade: a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.
14.9. Poluição sonora: o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.
14.10. Emissões de gases de efeito estufa: materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO2. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.

15. Declaração de viabilidade

15.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descritivos elaborados para a execução da obra, visando à estruturação das escolas em diversas regiões do Brasil.
15.2. As soluções de projeto e construção escolhidas levam em conta a eficiência energética, uso de materiais sustentáveis e integração de tecnologias de educação. Isso não só otimiza a funcionalidade das creches, mas também promove a sustentabilidade ambiental e operacional.
15.5 O novo design das creches, incluindo áreas para serviços multiprofissionais, está diretamente ligado à melhoria do acesso e da qualidade do atendimento ao público, atendendo às crescentes demandas de educação em áreas de maior vulnerabilidade.

16 – Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

16.1 O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

17. Responsáveis

CARLOS FILIPE CAVALCANTE MELO:06195971430

Assinado de forma digital por CARLOS FILIPE CAVALCANTE MELO:06195971430
Dados: 2026.08.03 11:08:04 -03'00'

Carlos Filipe Cavalcante Melo
Engenheiro Civil
CREA/PE Nº: 77693