



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI  
PODER EXECUTIVO



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- ETP

CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECA, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- ETP

#####  
**DADOS DA OBRA:**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECA, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.  
**ENDEREÇO:** LOCALIDADE DE MARRECA MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

#####

### DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

#### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de uma solução que atenderá a necessidade baixo especificado.

O objetivo principal é estudo detalhadamente para a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância os normas vigentes e os princípios que regem o Administração Pública.

#### OBJETO

Necessidade de contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços de CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECA, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

- **LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO**

A necessidade de contratação de empresa de engenharia para o objeto em questão, referente a execução de serviços de CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECA, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.

- **A DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA**

Será disponibilizado através dos projetos, plantas georreferenciados, evidenciando as característica e locais onde se dará a implantação da obra na LOCALIDADE DE MARRECA

A necessidade da contratação de uma empresa de engenharia para a CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECA, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE, visa melhor atender a demanda de alunos daquela comunidade, buscando de forma qualitativa, quantitativa e estrutural a quantidade de alunos e novo formato de ensino em tempo integral.



Ressalta-se que é de interesse da gestão a ampliação da rede pública, visa do a nova estruturação do tempo integral que faz parte da normativa municipal.

Portanto, visando atender essa nova modalidade de ensino, a Administração vem ampliando suas unidades escolares a fim de adapta a nova realidade, buscando melhor qualidade aos alunos e comunidade

Valorização imobiliária das regiões contempladas, atraindo novos investimentos e estimulando a economia local;

#### ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA Engenheiro Civil

#### DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

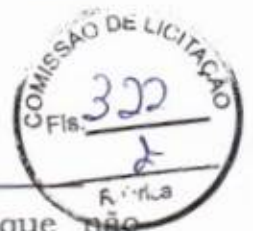
O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Pública, Menor preço global, executada pelo regime de empreitada por preço unitário, onde se empenhará para oferecer serviços de infraestrutura, solucionar os problemas de contenção de encosta em área de risco melhorias nas condições de habitabilidade do município.

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos municípios, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela secretaria competente do Município.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos com demais elementos neles referido



Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A contratada será responsável pelos danos causados à Prefeitura e terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramenta deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A contratada tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

É imprescindível o atendimento às normas (NBR'S) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fencimento de amostras deles.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção.

Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.



De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, modulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidas pela contratada.

A contratada manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da contratada ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela contratada.

#### Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais - Ficarão a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada do CREA-CE e Comprovante de Pagamento dela.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.



Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a contratada deverá: a) prestar todo e qualquer socorro imediato à vítimas;

b) paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

c) solicitar imediatamente o comparecimento da fiscalização no lugar da ocorrência, relatado o fato

A contratada é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A contratada deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a contratada deveria manter dia amente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

A redução do consumo e análise do ciclo de vida do produto (produção, distribuição, uso e disposição) para determinar a vantajosidade econômica.

O estímulo para que os fornecedores assimilem a necessidade premente de oferecer ao mercado, cada vez mais, obras, produtos e serviços sustentáveis;

A CONTRATADA deverá realizar o fomento da inovação, tanto na criação de produtos com menor impacto ambiental negativo, quanto no uso racional destes produtos, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais;

O fomento a soluções mais sustentáveis, as quais foquem na função que se almeja com a CONTRATADA e que gerem menor custo e redução de resíduos.



## LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Obras de CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECCAS, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE, encontra-se delimitada neste **Estudo Técnico Preliminar (ETP)** a partir dos seguintes requisitos:

- **Definição do local dos serviços:** localidade do Santa Rita no município de Santana do Acaraú
- **Definição dos serviços a serem executados:** Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão, de reforma e ampliação de vias, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES;
2. MOVIMENTO DE TERRA;
3. FUNDAÇÕES;
4. ESTRUTURAS;
5. PAREDES;
6. ESQUADRIAS;
7. PISOS;
8. COBERTURA;
9. REVESTIMENTO;
10. PINTURA;
11. LOUÇAS E METAIS;
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
13. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS;
14. INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO;
15. SISTEMA DE AR CONDICIONADO;
16. FACHADA DA ESCOLA E MURO DO ENTORNO;



## 17. SERVIÇOS FINAIS;

A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.

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

### ESTIMATIVA DAS QUANTIDADE A SEREM CONTRATADA

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas **SEINFRA-CE** e constarão informados na memória de cálculo.

### ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo foi verificado após a realização dos projetos, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela **SEINFRA-CE- 028.1**, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços.

### JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de



entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se 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.

O objetivo é contratar uma única empresa, a qual será responsável por toda a execução dos serviços e fornecimento dos materiais a serem utilizados, não havendo prejuízo para o conjunto, e nem restrição ao caráter competitivo desta concorrência. De acordo com o histórico de processos licitado os realizado no município, com as mesmas características e premissas deste, entendemos não haver vantagens para a Administração no parcelamento do objeto em questão. O parcelamento acarreta a um maior custo por administração da obra por mais de urna empresa e também pela fiscalização e gestão de mais de um contrato.

### CONTRATAÇÃO CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma Única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

### ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da SEINFRA.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços das

ITEN	DESCRIÇÃO	QTO	UND.	V.UNIT (R\$)	V.TOTAL(R\$)
1	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARREAS, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE.	1,00	Serviço	R\$ 2.462.296,35	R\$ 2.462.296,35

tabelas realizadas, tem se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam o montante de **R\$ 2.462.296,35 (dois milhões quatrocentos e sessenta e dois mil duzentos e noventa e seis reais e trinta e cinco centavos).**

### RESULTADO E PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação de empresa de engenharia para construção de CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARREAS, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE, devem estar alinhados aos objetivos da Lei 14.133/2021, que estabelece o novo regime jurídico de licitações e contratos administrativos. Desta forma, esta secção do Estudo Técnico Preliminar é fundamentada nos princípios e direcionamentos dessa



lei, considerando o interesse público e a busca por eficiência e efetividade na aplicação dos recursos públicos:

Garantir o atendimento a necessidade pública de melhoria da escola urbana, proporcionando aos cidadãos de Santana do Acaraú/CE, uma escola de qualidade e adequadas com implicações positivas na mobilidade urbana e na qualidade de vida;

Assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, não apenas no que diz respeito ao custo imediato da contratação, mas também considerando o ciclo de vida da escola e a otimização dos custos de manutenção futuros;

Estabelecer condições de execução da obra que promovem a justa competição e o tratamento igualitário entre os potenciais licitantes, incentivando a participação de empresas capacitadas e especializadas no segmento de escola;

Prevenir a ocorrência de sobrepreço ou execução contratual superfaturada, promovendo a fiscalização contínua dos serviços prestados e a avaliação dos resultados alcançados em relação aos investimentos realizados;

Fomentar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, optando por técnicas e material que alinhem durabilidade e sustentabilidade ambiental, assim como pelos procedimentos que possam trazer uma visão do longo prazo para a infraestrutura local;

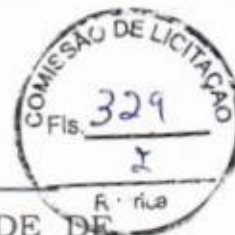
Considerar o impacto social das obras da escola, verificando o potencial de desenvolvimento econômico e social que poderá ser fomentado com a melhoria da infraestrutura;

Implementar medidas e práticas que assegurem a governança das contratações, promovendo um ambiente íntegro e de confiabilidade no decorrer do processo Licitatório e subsequente execução contratual.

Atingindo esses resultados, a Prefeitura Municipal de Santana do Acaraú- CE estará em conformidade com as prescrições da Lei 14.133/2021, que orienta as contratações públicas em prol do interesse coletivo, da economicidade e da efetivação de obras e serviços públicos com padrões de qualidade que atendam as expectativas da população e as necessidades de desenvolvimento urbano.

#### **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

As providências que se fazem necessárias para a efetiva realização da contratação de empresa de engenharia para CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE



ENSINO FUNDAMENTAL MARIA DIAS DE SENA DA LOCALIDADE DE MARRECAS, JUNTO A SECRETARIA DO MUNICÍPIO DE TRAIRI-CE, conforme os requisitos da Lei 14.133/2021 e os aspectos levantados no processo de planejamento, são detalhadas a seguir:

Elaboração de um cronograma detalhado que contemple todas as etapas do processo licitatório, desde a publicação do edital até a assinatura do contrato, assegurando a observância dos prazos legais e a viabilidade do cumprimento do mesmo;

Designação de equipe técnica que será responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra, esta equipe deverá contar com profissionais com competência e formação adequada, em consonância com o Art. 7º da Lei 14.133/2021;

Definição de um plano de comunicação e divulgação para informar a população sobre o andamento das obras e as possíveis alterações no trânsito e na rotina local;

Desenvolvimento de um plano de gestão de riscos que mapeie e estabeleça estratégias para potenciais obstáculos e intercorrências durante a execução da obra, visando minimizar impactos negativos;

Articular junto aos órgãos de trânsito municipais e estaduais para a criação de rotas alternativas que garantam a mobilidade durante o período da construção;

Conduzir um processo de consulta e participação popular, a fins de coletar opiniões e sugestões da comunidade, proporcionando maior transparência e aderência do projeto as necessidades locais;

Preparação de documentos e instrumentos de fiscalização, incluindo termos de referência atualizados, para a efetiva gestão do contrato;

Capacitação contínua da equipe que será designada para fiscalização do contrato, garantindo o alinhamento com as melhores práticas e a legislação em vigor;

Verificação da disponibilidade e alocação de recursos financeiros necessárias para a execução e acompanhamento da obra, em conformidade com o planejamento orçamentário do município;

Ação conjunta com os órgãos ambientais para garantir a obtenção de todas as licenças necessárias e a adoção de medidas mitigadoras dos impactos ambientais identificados;



Implementação de um processo de auditoria recorrente para revisão e controle de qualidade das etapas e materiais utilizados na construção da escola;

Definição e comunicação dos critérios de aceitação da escola, incluindo os testes e inspeções necessários para assegurar a conformidade do serviço com as especificações técnicas do edital e com as normas técnicas aplicáveis.

As providências listadas deverão ser documentadas em plano de ação específica, com descrição das atividades, responsáveis, prazos e recursos necessários, o qual fará parte integrante do processo de contratação.

Por ser um serviço comum de Engenharia e Arquitetura, entende-se necessidade de haver ações prévias à formalização do contrato, tendo empresa a ser contratada já deverá ter profissionais capacitados e aptos à objeto como um todo

#### **POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

De acordo com a Lei 14.133/2021, é vital a atenção aos impactos ambientais em processos de licitação para contratação de obras de engenharia, como a escola em áreas rural do município de Santana do Acaraú. Esse cuidado se enquadra no princípio do desenvolvimento nacional sustentável, e visa assegurar a responsabilidade ambiental e a perenidade dos benefícios gerados pela obra. A seguir, descrevemos os possíveis impactos ambientais previstos para esta contratação, bem como as medidas mitigadoras que devem ser implementadas em conformidade com a lei:

A sustentabilidade estará presente desde o planejamento da contratação, passando pelo procedimento da licitação e chegando até a execução e fiscalização do contato e a gestão dos resíduos. Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) n° 1, de 23 de janeiro de 1986, pode-se definir impacto ambiental como:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humana que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - A saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - As atividades sociais e econômicas;
- III - A biota;
- IV - As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - A qualidade dos recursos ambientais.



De acordo com as soluções, temos, portanto, que impactos ambientais são as alterações que ocorrem no meio ambiente como resultado das atividades dos seres humanos. A resolução destaca ainda que esses impactos são responsáveis por desencadear mudanças que afetam diferentes níveis, indo desde as condições estéticas daquele ambiente até a saúde e as atividades econômicas de uma população." Com isso em questão, pode-se analisar as soluções sustentáveis para a obra da Escola

O terreno escolhido para o projeto é amplo, caracterizado terreno aparentemente úmido e com declividade suave a leste. Não há levantamento topográfico planialtimétrico, nem sondagem realizadas para o local, serviços necessários no momento de início do projeto.

Deve-se buscar pelo respeito às características naturais do solo, manejo sustentável dos resíduos, mínima supressão arbórea e cortes e ataus que se compensem. Da mesma forma, é necessária uma atenção na drenagem superficial da água. por ser próximo ao Dique, as águas pluviais escoam pelo terreno e deve-se pensar no seu destino final para que mó haja alagamentos. A limpeza do terreno é fundamental para que o entorno não sofra com a dinâmica da obra, assim como deve-se evitar a poluição sonora, por se tratar de um bairro já urbanizado

Contaminação do solo e dos recursos hídricos: O manuseio e armazenamento inadequados de materiais podem resultar na contaminação do solo e da água. Será necessário estabelecer procedimentos rigorosos para o manuseio de materiais e resíduos, além do monitoramento da qualidade da água e do solo nas proximidades da obra.

Emissão de poluentes atmosféricos: As máquinas e equipamentos utilizados na obra podem emitir poluentes. Como mitigação, será exigida a manutenção frequente dos equipamentos para reduzir as emissões, bem como a utilização de técnicas construtivas menos poluentes.

Perturbação sonora: O trabalho em áreas urbanas pode gerar níveis de ruído prejudiciais a população local. As ações mitigadoras incluirão a restrição de horários de trabalho para períodos menos sensíveis e a utilização de equipamentos de controle de ruído quando necessário.

interferência no fluxo de tráfego e aumento de acidentes: As obras podem afetar o tráfego local, aumentando o potencial para congestionamentos e acidentes

Para mitigar esses impactos será elaborado um plano de gerenciamento de tráfego, garantindo sinalização adequada e rotas alternativas para desvios de tráfego.



Geração de resíduos de construção e demolição (RCD): A obra deve gerar RCD, que precisa ser corretamente descartado ou reciclado. Serão adotadas práticas de segregação de resíduos no local da obra e a contratação de serviços de remoção e destinação final adequada de RCD.

O cumprimento destas medidas mitigadoras será acompanhado e fiscalizado pela equipe técnica municipal, assegurando que a execução da obra esteja de acordo com a legislação vigente e com as melhores práticas de engenharia e sustentabilidade, em conformidade com os princípios da Lei 14.133/2021 que rege o processo licitatório da Administração Pública.

### POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRA A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca das viabilidades a razoabilidade da contratação de empresa de engenharia para reforma e ampliação da escola em áreas rural no Município de TRAIRI-CE.

A contratação se apresenta como viável e razoável, atendendo aos princípios estabelecidos pela Lei 14,133, entre os quais destacam-se:

**Legalidade:** O processo licitatório está em conformidades com as normativas vigentes.

**Impessoalidade e isonomia:** A seleção da proposta será conduzida de maneira objetiva, sem favorecimentos.

**Moralidade e probidade administrativa:** O processo ocorrera em estrito respeito a ética e a integridade.

**Publicidade:** Todas as etapas e documentação pertinente estarão disponíveis para consulta pública, garantindo transparência.

**Eficiência:** A execução da contratação almeja o uso otimizado de recursos públicos para atendimento das necessidades do município.

**A Economicidade:** Busca-se com esta contratação o aproveitamento dos recursos disponíveis com a máxima eficácia, minimizando custos e maximizando resultados.

**Razoabilidade e proporcionalidade:** As exigências e condições previstas na licitação estão adequadas ao tamanho e complexidade da obra.

**Interesse público:** O objeto da licitação atende a objetivos de interesse geral, promovendo o bem-estar social e o desenvolvimento urbano.



O projeto está alinhado com os objetivos de seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e de incentivo a inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável, conforme determinam os incisor I e IV do Art. 11 da Lei 14.133/2021.

Adicionalmente, verifica-se a existência de orçamento estimado aderente as exigências do Art. 23, respeitando os valores de mercado e as peculiaridades do local, e as estratégias de execução atendem ao Art. 18, evidenciando planejamento e análise de riscos pertinentes a contratação.

As providências identificadas para a prevenção de possíveis impactos ambientais seguem o disposto no Art. 18, inciso XII, da Lei 14.133, promovendo práticas responsáveis com vistas a sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. Já o alinhamento do projeto com o planejamento estratégico municipal atende ao que estabelece o Art. 11, parágrafo único.

Desse modo, conclui-se que a contratação em questão é viável e se mostra razoável e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações, devendo-se

Seguir com o processo de contratação por meio de modalidade de concorrência eletrônica para assegurar a obtenção de propostas vantajosas, transparência no procedimento licitatório e a promoção da maneira efetiva e sustentável.

TRAIRI-CE, 23 de outubro de 2025.

  
**FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA**  
Engenheiro Civil RNP: 061281794-6