



ANEXO I

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 08.007/2026-CE.

ETP; Anteprojeto; Orçamento; Projeto Básico.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAR A CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, LOCALIZADA NA RUA 02, S/Nº – NOVO MARACANAÚ, MARACANAÚ-CE.

DIA E HORA DA ABERTURA: 15 de junho de 2026, às 09:00 horas.

VALOR TOTAL ORÇADO: R\$ 1.454.551,72 (hum milhão quatrocentos e cinquenta e quatro mil quinhentos e cinquenta e um reais e setenta e dois centavos).

PRAZO DE EXECUÇÃO: 10 (dez) meses, contados da data da emissão da ordem de serviço.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

0810.12.361.1207.1237 – 4.4.90.51.91 – 1543000000 (recursos da União)

0810.12.361.1207.1073 – 4.4.90.51.91 – 1542000000 (recursos da União).

Maracanaú-CE, 17 de abril de 2026.

Jéssica Macedo Nobre

Presidenteda Interina da Comissão Especial de Licitações

**ANTEPROJETO DE CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E
SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES.**

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

- **Nome do Projeto:** CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES.
- **Localização:** RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE.
- **Órgão/Entidade Responsável:** SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE MARACANAÚ

2. INTRODUÇÃO

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jorge

- OBJETIVO

Instruir a contratação de empresa especializada na execução dos serviços de CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, localizada na RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE.

- JUSTIFICATIVA

A execução da CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO na ECIM Presidente Tancredo Neves, localizada na Rua 02, s/n – Novo Maracanaú – Maracanaú/CE, justifica-se pela necessidade de adequação e ampliação da infraestrutura física da unidade escolar, de modo a garantir condições adequadas de funcionamento, segurança, salubridade e eficiência operacional, compatíveis com as demandas atuais e futuras da comunidade escolar.

A unidade escolar apresenta limitações estruturais quanto à oferta de espaço apropriado para realização das refeições, inexistindo refeitório adequado às normas sanitárias e de segurança alimentar, o que compromete a organização dos fluxos, as condições de higiene e o conforto dos alunos e servidores, especialmente no contexto do ensino em tempo integral.

No que se refere ao abastecimento de água, a capacidade de reserva atualmente existente mostra-se insuficiente para atender de forma contínua às necessidades da unidade, sobretudo em períodos de maior consumo ou instabilidade no fornecimento público, impactando diretamente o funcionamento de sanitários, áreas de preparo de alimentos e demais ambientes essenciais, além de representar risco à salubridade dos espaços.

Adicionalmente, a infraestrutura elétrica existente não dispõe de subestação compatível com a carga instalada e com a expansão prevista da unidade, o que limita o uso seguro dos sistemas elétricos, eleva o risco de sobrecargas, interrupções no fornecimento de energia e danos a equipamentos, comprometendo a continuidade das atividades pedagógicas e administrativas.

Diante desse cenário, a execução integrada das obras propostas apresenta-se como medida tecnicamente necessária e administrativamente adequada para a correção das deficiências identificadas, assegurando a continuidade do serviço público educacional, a segurança da comunidade escolar e a adequada gestão do patrimônio público, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, bem como com a legislação vigente aplicável às obras e serviços de engenharia.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

- SITUAÇÃO ATUAL

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/104 126

A ECIM Presidente Tancredo Neves dispõe atualmente de infraestrutura física que se mostra insuficiente para atender, de forma adequada e contínua, às demandas operacionais decorrentes do funcionamento da unidade escolar, especialmente no contexto do ensino em tempo integral. As limitações existentes impactam diretamente os sistemas de alimentação escolar, abastecimento de água e fornecimento de energia elétrica, comprometendo a eficiência operacional e a segurança das instalações.

No que se refere à alimentação escolar, a unidade não possui refeitório adequado, inexistindo espaço específico projetado e dimensionado conforme as normas sanitárias e de segurança alimentar. As refeições são realizadas em ambientes improvisados ou inadequados, o que dificulta a organização dos fluxos de alunos, compromete as condições de higiene e reduz o conforto durante os horários de alimentação.

Quanto ao abastecimento de água, a capacidade de reservação atualmente disponível é limitada e não assegura autonomia hídrica compatível com a demanda da unidade, sobretudo em períodos de maior consumo ou eventuais instabilidades no fornecimento público. Tal condição afeta o funcionamento regular de sanitários, áreas de preparo de alimentos e serviços de limpeza, podendo ocasionar interrupções nas atividades escolares.

No âmbito da infraestrutura elétrica, a unidade não dispõe de subestação elétrica compatível com a carga instalada e projetada, o que restringe a utilização segura e eficiente dos sistemas elétricos. A ampliação do uso de equipamentos, especialmente sistemas de climatização e aparelhos elétricos essenciais, eleva o risco de sobrecargas, quedas de energia e falhas operacionais, além de não atender plenamente às normas técnicas vigentes.

Diante desse diagnóstico, verifica-se que a infraestrutura atual da ECIM Presidente Tancredo Neves não atende integralmente às necessidades funcionais, sanitárias e de segurança exigidas para



uma unidade de ensino em pleno funcionamento, evidenciando a necessidade de intervenções estruturais para adequação e ampliação dos sistemas existentes.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/04/2016
Jorge

- LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES

A partir das vistorias realizadas, das análises técnicas preliminares e das demandas funcionais apresentadas pela unidade, o levantamento de necessidades realizado para a ECIM Presidente Tancredo Neves evidenciou a demanda por intervenções estruturais voltadas à ampliação e adequação da infraestrutura física da unidade escolar, com o objetivo de suprir deficiências identificadas nos sistemas de alimentação, abastecimento de água e fornecimento de energia elétrica, essenciais ao pleno funcionamento das atividades educacionais.

No âmbito da alimentação escolar, verificou-se a necessidade de implantação de refeitório próprio, devidamente dimensionado para atender à quantidade de alunos e servidores, com layout funcional que possibilite a organização dos fluxos, condições adequadas de higiene, conforto e atendimento às normas sanitárias e de segurança alimentar vigentes.

Em relação ao abastecimento de água, constatou-se a necessidade de ampliação da capacidade de reserva hídrica por meio da construção de novo castelo d'água, visando garantir autonomia compatível com a demanda da unidade, regularidade no fornecimento e pressão adequada na rede interna, de modo a assegurar o funcionamento contínuo de sanitários, áreas de preparo de alimentos e serviços de limpeza.

No que se refere à infraestrutura elétrica, identificou-se a necessidade de implantação de subestação elétrica dimensionada conforme a carga instalada e a carga futura projetada da unidade, a fim de assegurar fornecimento de energia estável, seguro e eficiente, em conformidade com as normas técnicas vigentes, possibilitando a utilização adequada de sistemas de climatização, equipamentos elétricos e demais instalações essenciais.

De forma integrada, o levantamento apontou ainda a necessidade de compatibilização entre os sistemas construtivos, estruturais, hidrossanitários e elétricos, bem como a adoção de soluções técnicas que assegurem durabilidade, segurança, eficiência operacional e adequada gestão do patrimônio público, atendendo às demandas atuais e futuras da comunidade escolar.

4. ESCOPO DO PROJETO

- DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto contempla a CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO na ECIM Presidente Tancredo Neves, abrangendo as intervenções necessárias para a ampliação e adequação da infraestrutura física da unidade escolar, de forma integrada e compatível com as demandas funcionais, operacionais e normativas vigentes.



A construção do refeitório compreenderá a execução de edificação destinada à realização das refeições escolares, contemplando ambientes adequadamente dimensionados para atendimento aos alunos e servidores, com layout funcional que favoreça a organização dos fluxos, condições adequadas de higiene, ventilação, iluminação e conforto, bem como instalações hidrossanitárias e elétricas compatíveis com as normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

O novo castelo d'água será implantado com capacidade de reservação compatível com a demanda da unidade escolar, incluindo estrutura em concreto armado, reservatório elevado, sistema de alimentação e distribuição, dispositivos de segurança e acessórios necessários ao adequado funcionamento, de modo a assegurar autonomia hídrica, regularidade no abastecimento e pressão adequada na rede interna.

A subestação elétrica compreenderá a implantação de estrutura destinada ao recebimento, transformação e distribuição de energia elétrica, devidamente dimensionada para atender à carga instalada e à carga futura projetada da unidade, incluindo bases, equipamentos, sistemas de proteção, aterramento e adequações necessárias, em conformidade com as normas técnicas vigentes e com os requisitos de segurança operacional.

O escopo do projeto inclui ainda os serviços complementares indispensáveis à plena funcionalidade das intervenções, tais como fundações, estruturas, instalações elétricas e hidrossanitárias, acabamentos, testes, comissionamento e adequações no entorno imediato, assegurando a integração entre os sistemas e a entrega do objeto em plenas condições de uso.

• METODOLOGIA

A execução do objeto deverá seguir metodologia construtiva compatível com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e diretrizes estabelecidas neste Anteprojeto, contemplando a realização integrada das etapas necessárias à construção do refeitório, do novo castelo d'água e da subestação elétrica na ECIM Presidente Tancredo Neves.

Inicialmente, deverão ser realizados os serviços preliminares, incluindo mobilização do canteiro de obras, implantação das medidas de segurança, sinalização, isolamento das áreas de intervenção e verificação das condições locais, de modo a garantir a execução dos serviços sem prejuízo às atividades escolares.

As etapas subsequentes compreenderão a execução das fundações e estruturas em concreto armado, observando-se os critérios de dimensionamento, resistência e durabilidade previstos em projeto, incluindo o emprego de concreto com resistência característica compatível com as exigências estruturais, bem como o adequado preparo do subleito, formas, armações, lançamento, adensamento e cura do concreto.

A metodologia adotada deverá contemplar a execução das instalações hidrossanitárias e elétricas de forma coordenada, assegurando a compatibilização entre os sistemas e o atendimento às normas técnicas aplicáveis. No caso do castelo d'água, deverão ser observados os procedimentos

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/1/2026
gajp

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



específicos para montagem da estrutura, instalação do reservatório, interligação às redes existentes e testes de estanqueidade e funcionamento. Para a subestação elétrica, deverão ser seguidos os procedimentos normativos relativos à implantação de bases, montagem de equipamentos, sistemas de proteção, aterramento e comissionamento.

Na fase final, deverão ser executados os serviços de acabamento, adequações no entorno imediato, limpeza da obra e realização de testes e verificações finais, assegurando que todas as intervenções sejam entregues em plenas condições de uso, funcionamento e segurança.

Toda a execução deverá ser acompanhada por responsável técnico legalmente habilitado, com registros e controles compatíveis com as exigências contratuais, assegurando a qualidade, a segurança e a conformidade dos serviços com o Anteprojeto e a legislação vigente.

• RESULTADOS ESPERADOS

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar a ampliação e a adequação da infraestrutura física da ECIM Presidente Tancredo Neves, de modo a assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança, salubridade e eficiência operacional, compatíveis com as demandas atuais e futuras da unidade escolar e com o regime de ensino integral adotado.

Especificamente, no âmbito da alimentação escolar, pretende-se a implantação de refeitório adequado, dotado de condições físicas e funcionais compatíveis com as normas sanitárias, de segurança e de conforto, possibilitando a organização adequada dos fluxos de alunos e servidores, a melhoria das condições de higiene durante as refeições e o atendimento pleno às diretrizes de segurança alimentar e nutricional.

Quanto ao abastecimento de água, objetiva-se a ampliação da capacidade de reserva hídrica por meio da implantação de novo castelo d'água, assegurando maior autonomia, regularidade no fornecimento e pressão adequada na rede interna, de modo a garantir o funcionamento contínuo de sanitários, cozinhas e demais ambientes essenciais, reduzindo riscos de desabastecimento e interrupções nas atividades escolares.

No que se refere à infraestrutura elétrica, busca-se a implantação de subestação elétrica compatível com a carga instalada e projetada da unidade, proporcionando fornecimento de energia estável, seguro e eficiente, em conformidade com as normas técnicas vigentes, reduzindo a ocorrência de sobrecargas, quedas de energia e danos a equipamentos, bem como viabilizando a utilização adequada dos sistemas elétricos e a ampliação das atividades escolares.

De forma integrada, os resultados pretendidos abrangem ainda a melhoria das condições de segurança da comunidade escolar, a redução de riscos operacionais, a preservação e valorização do patrimônio público, a mitigação de custos futuros com manutenções corretivas e intervenções emergenciais, bem como o fortalecimento da eficiência administrativa e da continuidade do serviço público educacional, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro, Maracanaú — CEP: 61.900-025 — Fone: (85) 3521.5652

www.maracanau.ce.gov.br

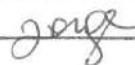


5. ESTUDOS PRELIMINARES

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/10/2016

• ESTUDOS TÉCNICOS



Os estudos técnicos desenvolvidos para a CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO na ECIM Presidente Tancredo Neves têm por finalidade subsidiar a concepção das soluções de engenharia, assegurando a viabilidade técnica, funcional e operacional das intervenções propostas, em consonância com as demandas da unidade escolar e com as normas técnicas vigentes.

Foram analisadas as condições físicas e operacionais do local, incluindo a implantação existente, a disponibilidade de áreas para as novas edificações e estruturas, bem como a integração com os sistemas prediais já instalados. Esses levantamentos permitiram a definição preliminar das áreas destinadas ao refeitório, ao castelo d'água e à subestação elétrica, considerando aspectos de acessibilidade, segurança, circulação, ventilação, iluminação e facilidade de manutenção.

No âmbito estrutural, os estudos contemplaram a definição de sistemas construtivos em concreto armado, com resistência característica compatível com as solicitações previstas, assegurando estabilidade, durabilidade e desempenho das estruturas, especialmente para o castelo d'água e as bases da subestação. Foram consideradas as condições de carga, as características do solo e as exigências normativas aplicáveis.

Quanto aos sistemas hidrossanitários, os estudos técnicos abrangeram a avaliação da demanda de consumo de água, a capacidade necessária de reservação e a distribuição interna, de modo a garantir autonomia hídrica, pressão adequada e funcionamento contínuo dos ambientes essenciais, especialmente áreas de preparo de alimentos e sanitários.

No que se refere à infraestrutura elétrica, foram considerados os levantamentos de carga instalada e projetada, possibilitando a definição preliminar da subestação elétrica, de seus equipamentos e sistemas de proteção, visando assegurar fornecimento de energia estável, seguro e compatível com as necessidades atuais e futuras da unidade escolar.

De forma integrada, os estudos técnicos buscaram a compatibilização entre os sistemas arquitetônicos, estruturais, hidrossanitários e elétricos, bem como a racionalização das soluções adotadas, de modo a garantir eficiência construtiva, redução de riscos de interferências, facilidade de execução e adequada gestão do patrimônio público.

• ALTERNATIVAS AVALIADAS

No desenvolvimento dos estudos preliminares para a CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO na ECIM Presidente Tancredo Neves, foram analisadas alternativas técnicas com vistas à identificação da solução mais adequada sob os aspectos funcional,

técnico, operacional e econômico, considerando as condições existentes da unidade escolar e as normas aplicáveis.

Para atendimento à demanda de alimentação escolar, avaliou-se a possibilidade de adaptação de espaços existentes para funcionamento como refeitório, a qual foi descartada em razão das limitações de área, inadequações quanto à ventilação, iluminação, fluxos e atendimento às normas sanitárias, além do impacto negativo sobre ambientes destinados às atividades pedagógicas. Optou-se, portanto, pela construção de refeitório próprio, dimensionado especificamente para a finalidade pretendida, assegurando funcionalidade, conforto e conformidade normativa.

No que se refere ao abastecimento de água, foram analisadas alternativas como a manutenção da capacidade atual de reservação com ajustes pontuais na rede interna, bem como a instalação de reservatórios de menor porte. Tais alternativas mostraram-se insuficientes para garantir a autonomia hídrica necessária ao funcionamento contínuo da unidade, especialmente diante da ampliação da demanda. Assim, a implantação de novo castelo d'água, com capacidade compatível com o consumo projetado, apresentou-se como a solução tecnicamente mais adequada.

Quanto à infraestrutura elétrica, avaliou-se a possibilidade de adequações pontuais na rede existente, sem implantação de subestação, bem como o redimensionamento parcial dos quadros elétricos. Essas alternativas não atenderam às exigências de segurança e confiabilidade para a carga instalada e futura, além de não estarem plenamente alinhadas às normas técnicas vigentes. Dessa forma, a implantação de subestação elétrica própria foi definida como a solução mais segura e eficiente para garantir estabilidade no fornecimento de energia e viabilizar a operação dos sistemas elétricos da unidade.

De maneira integrada, também foram analisadas alternativas de sistemas construtivos, tendo sido priorizadas soluções em concreto armado, em razão de sua durabilidade, desempenho estrutural, facilidade de manutenção e compatibilidade com o padrão construtivo adotado pelo Município. A solução escolhida apresentou melhor relação entre custo, desempenho e vida útil, além de reduzir riscos operacionais e custos futuros de manutenção.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/10/2016

Jorge

- FUNCIONALIDADE

A solução proposta foi concebida de modo a assegurar o adequado funcionamento da ECIM Presidente Tancredo Neves, atendendo às demandas operacionais da unidade escolar e às exigências normativas aplicáveis, por meio da implantação integrada do refeitório, do novo castelo d'água e da subestação elétrica.

O refeitório foi planejado para proporcionar condições adequadas à realização das refeições escolares, com dimensionamento compatível com a quantidade de usuários, layout funcional que favoreça a organização dos fluxos de alunos e servidores, facilidade de higienização, conforto ambiental e integração eficiente com as áreas de preparo e apoio, contribuindo para a melhoria da rotina escolar, especialmente no regime de ensino em tempo integral.

17/10/2016

João

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



O castelo d'água assegurará a autonomia hídrica da unidade, garantindo regularidade no abastecimento, pressão adequada na rede interna e funcionamento contínuo dos sistemas hidrossanitários, independentemente de eventuais oscilações no fornecimento público. Sua implantação contribui diretamente para a segurança sanitária e a continuidade das atividades escolares.

A subestação elétrica proporcionará fornecimento de energia estável, seguro e compatível com a carga instalada e futura da escola, permitindo a operação adequada dos sistemas de climatização, iluminação, equipamentos elétricos e demais instalações essenciais, reduzindo riscos de sobrecargas, interrupções e falhas operacionais.

De forma integrada, a funcionalidade da solução proposta contribui para a melhoria das condições de segurança, conforto e eficiência operacional da unidade escolar, assegurando a continuidade do serviço público educacional, a preservação do patrimônio público e a adequada utilização dos recursos investidos.

• PROCESSO CONSTRUTIVO A SER EMPREGADO

O processo construtivo a ser empregado deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, as boas práticas de engenharia, as especificações constantes neste Anteprojeto e nos projetos que o complementarem, bem como a legislação aplicável às obras e serviços de engenharia.

A execução deverá ser precedida pela mobilização do canteiro de obras, com implantação das condições necessárias de segurança, sinalização, isolamento das áreas de intervenção, proteção do entorno e organização logística, de modo a assegurar a integridade dos usuários, trabalhadores e do patrimônio existente.

Os serviços deverão ser executados de forma sequencial e planejada, contemplando as etapas de serviços preliminares, execução de fundações, estruturas, vedações, instalações prediais, acabamentos e demais serviços complementares, conforme a natureza do objeto contratado. As soluções construtivas adotadas deverão priorizar a durabilidade, a segurança, o desempenho técnico e a facilidade de manutenção das edificações e sistemas implantados.

Os materiais, equipamentos e sistemas empregados deverão atender às especificações técnicas, normas de qualidade e requisitos de desempenho aplicáveis, sendo de responsabilidade da contratada assegurar o correto armazenamento, manuseio, aplicação e controle tecnológico dos insumos utilizados, incluindo ensaios, testes e verificações necessários à comprovação da conformidade dos serviços executados.

A execução das instalações prediais deverá ocorrer de forma compatibilizada com os elementos estruturais e arquitetônicos, evitando interferências, retrabalhos e desperdícios, assegurando a funcionalidade e a eficiência dos sistemas implantados.

Durante todo o processo construtivo, deverá ser mantido controle técnico e administrativo adequado, com acompanhamento por responsável técnico legalmente habilitado, observância das

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2012

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



normas de segurança do trabalho, gestão adequada de resíduos e adoção de medidas que minimizem impactos ambientais e operacionais.

Ao final da execução, deverão ser realizados os serviços de limpeza, testes, comissionamento, ajustes finais e entrega da obra ou serviço em plenas condições de uso, funcionamento e segurança, em conformidade com os requisitos estabelecidos no contrato e nos projetos técnicos.

• RACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO CONSTRUTIVO

A racionalização do processo construtivo deverá orientar a execução da obra ou serviço de engenharia, com foco na otimização de recursos, na redução de desperdícios, na eficiência operacional e na garantia da qualidade dos serviços executados, em consonância com as boas práticas de engenharia e com os princípios da economicidade e do planejamento.

As soluções técnicas adotadas deverão priorizar sistemas construtivos compatíveis com o objeto, com adequada relação entre custo, desempenho, durabilidade e facilidade de manutenção, de modo a minimizar retrabalhos, interferências entre etapas e riscos de incompatibilidades técnicas durante a execução.

O planejamento das atividades deverá considerar a execução sequencial e integrada dos serviços, promovendo a compatibilização entre os projetos e sistemas envolvidos, bem como a padronização de métodos construtivos, procedimentos executivos e especificações técnicas, sempre que aplicável, visando maior produtividade e controle da qualidade.

A logística de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser organizada de forma a garantir o abastecimento contínuo da obra, o adequado armazenamento dos insumos e a utilização racional dos recursos disponíveis, reduzindo perdas, improdutividades e impactos no entorno.

A racionalização também deverá contemplar a adoção de práticas que favoreçam a segurança do trabalho, a gestão adequada dos resíduos gerados e a mitigação de impactos ambientais, assegurando conformidade com a legislação vigente e com os requisitos contratuais.

Por fim, a condução racional do processo construtivo contribui para o cumprimento dos prazos estabelecidos, a previsibilidade dos custos, a qualidade final da obra ou serviço e a adequada aplicação dos recursos públicos, assegurando a entrega do objeto em condições satisfatórias de uso, funcionamento e desempenho.

6. PRAZO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo para conclusão dos serviços objeto deste anteprojeto é de 10 (dez) meses, conforme cronograma físico-financeiro, em anexo, validado pela Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano – SEINFRA, por meio da Diretoria de Projetos e Orçamentos. O prazo foi definido com base na metodologia executiva adotada e na complexidade técnica do empreendimento, que

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro, Maracanaú — CEP: 61.900-025 — Fone: (85) 3521.5652

www.maracanau.ce.gov.br

envolve múltiplas etapas construtivas e integração de sistemas estruturais, elétricos e de acabamento em uma edificação.

O período total de execução contempla as fases de mobilização e instalação de canteiro, revestimentos, coberturas, instalações prediais e finalização da obra, incluindo inspeções e entrega definitiva da unidade. O cronograma físico-financeiro correspondente servirá de referência para o planejamento, execução e acompanhamento técnico da obra, garantindo a compatibilidade entre a evolução física dos serviços e o fluxo de desembolso financeiro previsto no orçamento.

O prazo ora estabelecido é tecnicamente adequado às características construtivas e logísticas do empreendimento, assegurando a execução de todos os serviços com o controle de qualidade necessário e observância às boas práticas de engenharia e gestão pública.

7. DO VALOR ESTIMADO

O valor estimado para a execução da CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, localizada na RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE, foi definido com base na Planilha Orçamentária Nº 3048, em anexo, validada pela Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano – SEINFRA, por meio da Diretoria de Projetos e Orçamentos, utilizando como referência as tabelas SEINFRA V28 (SEM DESONERAÇÃO) e SINAPI – SETEMBRO/2025, com composições e custos atualizados para o município de Maracanaú.

O orçamento contempla todos os serviços e insumos necessários à execução integral da obra, abrangendo mobilização e instalação de canteiro, revestimentos, coberturas, instalações prediais e finalização da obra, administração local e limpeza final da edificação, de modo a refletir o custo total do objeto.

Considerando as quantidades e composições constantes na planilha orçamentária oficial, em anexo, o valor global estimado da contratação é de **R\$ 1.454.551,72 (um milhão, quatrocentos e cinquenta e quatro mil, quinhentos e cinquenta e um reais e setenta e dois centavos)**. Esse valor representa o montante necessário para execução completa da obra, incluindo o BDI – Benefícios e Despesas Indiretas e demais encargos previstos em lei.

O referido valor servirá como parâmetro de referência para o planejamento da contratação e para a elaboração do orçamento-base do futuro processo licitatório, podendo ser reavaliado e ajustado conforme a compatibilização dos projetos executivos e atualização dos insumos e composições das tabelas SEINFRA V28 (SEM DESONERAÇÃO) e SINAPI à época da licitação.

8. MATRIZ DE RISCOS

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jorge

A execução de obras e serviços de engenharia envolve um conjunto de riscos inerentes às etapas de planejamento, execução, fornecimento e conclusão contratual. A correta identificação, avaliação e mitigação desses riscos é fundamental para garantir a eficiência da contratação, a previsibilidade dos custos, o cumprimento dos prazos e a segurança dos trabalhadores e usuários, conforme diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e das boas práticas de gestão de projetos.

Entre os riscos mais recorrentes, destacam-se aqueles relacionados ao abastecimento e fornecimento de materiais, como atrasos na entrega, indisponibilidade no mercado ou variações abruptas de preços. Para mitigação, recomenda-se planejamento antecipado das aquisições, contratação de fornecedores com capacidade comprovada, análise de sazonalidade de insumos e adoção de especificações técnicas padronizadas.

Outro grupo relevante corresponde aos riscos climáticos e ambientais, tais como períodos de chuva intensa, ventos fortes ou condições que comprometam a execução de serviços externos. Para minimizar impactos, deve-se prever ajustes sazonais no cronograma, adotar técnicas de proteção temporária e assegurar condições adequadas de drenagem e armazenamento de materiais.

Também são comuns os riscos de natureza técnica e construtiva, incluindo incompatibilidades entre projetos, identificação tardia de interferências, patologias não mapeadas ou limitações estruturais da edificação existente. A mitigação ocorre por meio de levantamentos técnicos rigorosos, diagnósticos prévios, compatibilização interdisciplinar dos projetos e acompanhamento técnico sistemático durante toda a obra.

Há ainda riscos associados à segurança do trabalho e ao ambiente operacional, especialmente quando a intervenção ocorre em edificações em funcionamento, como escolas, unidades de saúde ou equipamentos administrativos. Para mitigação, devem ser implementadas medidas de isolamento de áreas, controle de acesso, sinalização adequada, elaboração de Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e cumprimento rigoroso das normas de segurança ocupacional, incluindo a NR-18, a NR-10 e demais obrigações relativas a EPIs e EPCs.

Riscos financeiros e administrativos também devem ser considerados, como variações inflacionárias, reajustes de preços, entraves na liberação de recursos ou atrasos processuais. A mitigação envolve planejamento orçamentário coerente, utilização de referências oficiais atualizadas (SINAPI, SICRO, tabelas estaduais), gestão documental precisa e acompanhamento contínuo dos indicadores econômicos.

A matriz de riscos consolidada deve, portanto, orientar-se pelo monitoramento permanente e pela adoção de ações preventivas e corretivas ao longo de toda a execução contratual, buscando garantir que o objeto seja realizado com qualidade, segurança e economicidade. A abordagem sistemática dos riscos contribui para maior previsibilidade do empreendimento, melhor tomada de decisão e maior efetividade na aplicação dos recursos públicos.

9. NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/04/26

João



A execução do objeto deverá observar integralmente o conjunto de legislações, regulamentos e normas técnicas vigentes aplicáveis às contratações públicas e à realização de obras e serviços de engenharia, garantindo conformidade jurídica, segurança operacional, desempenho adequado e eficiência na aplicação dos recursos públicos. Do ponto de vista legal, o empreendimento deverá atender à Lei Federal nº 14.133/2021, que dispõe sobre normas gerais de licitações e contratos administrativos, bem como aos decretos, portarias, instruções normativas e regulamentos municipais que disciplinam o planejamento, a execução, o acompanhamento e a fiscalização de obras públicas.

Do ponto de vista urbanístico e edifício, deverão ser respeitados os Códigos Municipais de Obras, Plano Diretor, legislações de uso e ocupação do solo, normas de acessibilidade urbana, diretrizes de proteção ambiental e exigências dos órgãos de licenciamento e fiscalização, conforme aplicável ao tipo de intervenção e localização do imóvel. Quando necessário, deverão ser observados também os procedimentos específicos para aprovação de projetos, emissão de alvarás e vistorias técnicas.

No âmbito técnico, a obra deverá seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pertinentes aos sistemas e materiais adotados, destacando-se, entre outras:

- NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5626 – Instalações prediais de água fria e quente;
- NBR 15575 – Desempenho de edificações;
- NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto armado;
- NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas;
- NBR 16636 – Elaboração e desenvolvimento de serviços e projetos de arquitetura;
- Normas complementares aplicáveis aos sistemas de cobertura, revestimentos, pavimentação, impermeabilização, materiais de construção, instalações prediais e demais componentes do objeto.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/04/26
Jorge

Os serviços deverão ainda cumprir rigorosamente as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho, com destaque para:

- NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual;
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas e serviços em eletricidade;
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- NR-35 – Trabalho em altura;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/04/26

João

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



- Outras NRs aplicáveis em função das atividades executadas.

Para a segurança contra incêndio e pânico, deverão ser observadas as normas e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará, incluindo requisitos de compartimentação, sistemas de alarme, rotas de fuga, sinalização e demais diretrizes pertinentes ao uso da edificação.

O conjunto normativo e legal aqui apresentado constitui o marco orientador que regerá todas as etapas do empreendimento — planejamento, especificação, elaboração de projetos, execução, fiscalização e entrega — assegurando que a obra ou serviço de engenharia seja realizado com conformidade jurídica, qualidade técnica, acessibilidade universal, segurança, durabilidade e desempenho compatível com a função pública a que se destina.

- COMPATIBILIDADE COM A LEI 14.133/2021:

O presente anteprojeto foi concebido em plena conformidade com as diretrizes, princípios e requisitos estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021, que institui o novo regime jurídico das licitações e contratos administrativos no Brasil. Sua elaboração atende às disposições relativas ao planejamento das contratações, especialmente no que se refere à necessidade de apresentação de Estudos Técnicos Preliminares, Análise de Riscos, Anteprojeto de Engenharia, estimativas de custos e definição clara do objeto, conforme previsto nos artigos 6º, 12, 18, 24 e 42 da referida Lei.

O documento assegura o atendimento aos princípios da eficiência, competitividade, economicidade, transparência, sustentabilidade e segurança jurídica, fornecendo ao gestor público subsídios adequados para a fase de seleção do fornecedor e para a elaboração do edital, da matriz de riscos e dos instrumentos convocatórios. A estruturação técnica do objeto contempla a descrição precisa dos serviços, o nível adequado de detalhamento para caracterizar a solução a ser contratada e o alinhamento às normas técnicas e legais aplicáveis, garantindo condições isonômicas para participação dos licitantes.

A compatibilidade com a Lei nº 14.133/2021 também se evidencia no atendimento às exigências relativas à gestão de riscos, ao planejamento de contratações, à padronização de soluções, à sustentabilidade e à responsabilidade fiscal, permitindo maior previsibilidade e controle sobre custos, prazos e qualidade da execução. O anteprojeto fornece, portanto, os elementos necessários para subsidiar a Administração na elaboração de um edital tecnicamente consistente, juridicamente seguro e aderente às melhores práticas de gestão pública.

Assim, este anteprojeto atende integralmente às determinações legais vigentes, oferecendo suporte técnico adequado para a instrução processual, tomada de decisões administrativas e desenvolvimento eficiente das etapas subsequentes da licitação e da execução contratual, conforme o regime instituído pela Lei nº 14.133/2021.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro, Maracanaú — CEP: 61.900-025 — Fone: (85) 3521.5652

www.maracanau.ce.gov.br

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Joya

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



10. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

A execução do objeto deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, econômica e social, assegurando que o empreendimento contribua para a redução de impactos ambientais, a otimização do uso de recursos públicos e a adoção de práticas responsáveis no âmbito das construções públicas. Nesse sentido, serão priorizadas soluções construtivas que promovam durabilidade, facilidade de manutenção, eficiência energética e uso racional de materiais, garantindo desempenho adequado ao longo da vida útil da edificação, conforme diretrizes técnicas e administrativas da Secretaria de Educação.

No âmbito ambiental, deverão ser adotadas medidas de controle e gerenciamento de resíduos sólidos gerados durante a execução da obra, incluindo segregação, acondicionamento e destinação adequada dos materiais, em conformidade com normas ambientais vigentes e boas práticas de gestão de resíduos da construção civil. Sempre que possível, recomenda-se o uso de materiais com menor impacto ambiental, provenientes de fornecedores regulares e com certificações de origem, bem como soluções arquitetônicas que favoreçam ventilação e iluminação natural, contribuindo para redução do consumo energético.

A sustentabilidade econômica será observada a partir da adoção de soluções construtivas padronizadas, compatíveis com o sistema já existente na unidade escolar e na rede municipal, reduzindo custos de manutenção e reposição futura, além de promover racionalização de insumos e eficiência operacional. Deverão ser priorizados materiais de alta durabilidade e baixo custo de operação, assegurando economicidade ao longo do ciclo de vida do edifício, em consonância com os princípios de planejamento e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021. Deve-se destacar no projeto básico e executivo a previsão de emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais, aspectos que foram recentemente alçados ao patamar de diretrizes de sustentabilidade nas contratações públicas (artigo 4º, Decreto 7.746, 05/06,12).

Quanto ao aspecto social, a obra deverá observar condições adequadas de segurança, acessibilidade e salubridade para trabalhadores, estudantes e comunidade escolar, garantindo isolamento físico do canteiro durante a execução, sinalização adequada, controle de tráfego interno e atendimento às normas de segurança do trabalho. A acessibilidade universal deverá ser tratada como elemento estruturante do projeto, assegurando circulação adequada, dimensões conformes à ABNT NBR 9050 e uso inclusivo do espaço escolar por toda a comunidade.

Assim, os critérios de sustentabilidade aqui definidos visam assegurar que a execução da obra ocorra de forma responsável, eficiente e alinhada às exigências técnicas, legais e socioambientais das edificações públicas, promovendo longevidade da infraestrutura, redução de impactos ambientais e melhoria contínua da qualidade dos ambientes educacionais da rede municipal.

11. CONDIÇÕES DE SOLIDEZ, SEGURANÇA E DURABILIDADE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro, Maracanaú — CEP: 61.900-025 — Fone: (85) 3521.5652

www.maracanau.ce.gov.br

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/01/2026

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



A execução do objeto deverá atender plenamente aos requisitos de solidez, segurança e durabilidade necessários à infraestrutura escolar, observando rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, as condições do terreno, o uso contínuo do espaço e as exigências funcionais inerentes ao ambiente educacional. Para garantir a solidez da edificação, deverão ser adotadas soluções estruturais dimensionadas conforme estudos técnicos e normas de referência, especialmente as ABNT NBR 6118 e NBR 6120, assegurando estabilidade, resistência mecânica e desempenho compatível com o uso de médio e longo prazo. Os materiais empregados deverão possuir especificações e certificações técnicas adequadas, privilegiando elementos estruturais e de acabamento de alta durabilidade e manutenção simplificada.

Quanto à segurança, o projeto deverá observar integralmente as normas de instalações elétricas e hidrossanitárias, como a ABNT NBR 5410 e NBR 5626, bem como as normas de segurança contra incêndio e pânico, em conformidade com as exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará e regulamentações correlatas. Deverão ser adotadas soluções arquitetônicas que garantam circulações amplas, ventilação e iluminação adequadas, acessos seguros e rotas de evacuação compatíveis com o uso escolar, priorizando a integridade física dos estudantes, servidores e visitantes. Além disso, durante a execução da obra, deverão ser cumpridas as Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho, incluindo NR-10 e NR-18, assegurando condições adequadas no canteiro.

A durabilidade da edificação será assegurada pelo emprego de materiais resistentes à umidade, intempéries e desgaste decorrente do uso contínuo, privilegiando sistemas de revestimento e acabamentos de fácil manutenção e elevada vida útil. As esquadrias, revestimentos externos, impermeabilizações e soluções de cobertura deverão ser especificados de modo a proteger a edificação de infiltrações, corrosão e deterioração precoce, garantindo desempenho e redução de custos operacionais ao longo do tempo. A obra deverá ainda atender aos requisitos de desempenho global previstos na ABNT NBR 15575, incluindo critérios de conforto térmico, lumínico e acústico, contribuindo para um ambiente pedagógico funcional e adequado às atividades escolares.

Assim, as condições de solidez, segurança e durabilidade aqui estabelecidas visam assegurar que o investimento público resulte em edificação tecnicamente eficiente, segura para uso educacional e capaz de manter seu desempenho ao longo do ciclo de vida, promovendo qualidade construtiva e otimização dos recursos públicos destinados à infraestrutura escolar.

Maracanaú/CE, 26 DE FEVEREIRO DE 2026.

Mairton Brasileiro de Sousa
Chefe do Setor de Engenharia
Matrícula: 58177
RNP: 0620694815

MAIRTON BRASILEIRO DE SOUSA

Setor de Engenharia

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Capitão Valdemar de Lima, 202, Centro, Maracanaú — CEP: 61.900-025 — Fone: (85) 3521.5652

www.maracanau.ce.gov.br

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 0810.2026.02.26.001

ÓRGÃO INTERESSADO

ORDEM	ÓRGÃO/ENTIDADE
1	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE MARACANAÚ

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos e normativos internos;

OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar e analisar os cenários para Contratação de empresa para execução de CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, localizada na RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE, tudo conforme especificações contidas neste Estudo Técnico Preliminar, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

DETALHAMENTO DO OBJETO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
01	CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES.	SERVIÇO	01

O objeto da presente contratação consiste na execução de obra de engenharia para construção de refeitório escolar, novo castelo d'água e subestação elétrica na ECIM Presidente Tancredo Neves, compreendendo um conjunto integrado e interdependente de serviços necessários à ampliação e adequação da infraestrutura física da unidade escolar. As intervenções deverão ser executadas em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e normas técnicas vigentes, assegurando a preservação do patrimônio público e a continuidade das atividades educacionais desenvolvidas no equipamento. Dentre os serviços que compõem o objeto, destaca-se como parcela de maior relevância técnica e econômica:

- **Concreto p/ vibr., fck 30 MPa com agregado adquirido.** A execução de estruturas em concreto vibrado, com resistência característica à compressão de 30 MPa e utilização de agregado adquirido, constitui parcela de elevada relevância técnica e estrutural do objeto, sendo indispensável para a execução das fundações, elementos estruturais do refeitório, base e estrutura do castelo d'água, bem como demais componentes estruturais associados à implantação da subestação elétrica. Do ponto de vista técnico, trata-se de serviço que exige rigoroso controle tecnológico, correta



dosagem dos materiais, adequado lançamento, adensamento por vibração mecânica e cura apropriada, de modo a assegurar o desempenho estrutural, a durabilidade e a segurança das edificações e sistemas implantados. Sob o aspecto administrativo, a correta execução desse serviço é determinante para a preservação do patrimônio público, a mitigação de riscos estruturais, a redução de custos futuros com manutenção corretiva e a garantia de conformidade com as normas técnicas vigentes e os projetos executivos, justificando sua caracterização como parcela de maior relevância técnica e operacional da contratação.

Além dos serviços classificados como de maior relevância, o objeto contempla serviços complementares de demolição e remoção, recomposição de elementos construtivos, ajustes em acabamentos, sinalização, limpeza final e demais intervenções necessárias à plena conclusão das construções. A execução integrada desses serviços é indispensável para garantir a compatibilidade entre os sistemas construtivos, a qualidade do resultado final e a plena funcionalidade da edificação após as intervenções.

Sob o aspecto administrativo, a identificação expressa das parcelas de maior relevância técnica e econômica, com nomenclatura idêntica à da planilha orçamentária e da Curva ABC, confere maior precisão ao escopo da contratação, fundamenta de forma objetiva as exigências de qualificação técnica profissional e operacional, reduz riscos de execução e mitiga a ocorrência de aditivos contratuais decorrentes de falhas de planejamento. Dessa forma, o objeto encontra-se claramente delimitado, técnica e administrativamente justificado, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

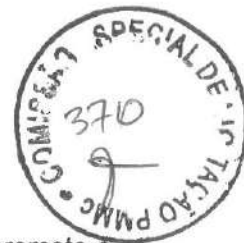
ASPECTOS TÉCNICOS

DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º I)

O objetivo do presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado pela equipe técnica signatária da Secretaria de Educação, é fundamentar a busca na escolha da melhor solução para atender à necessidade de realizar a obra de CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, em razão que temos uma proposta institucional de adequarmos todos os nossos equipamentos públicos, oferecendo a comunidade escolar (alunos, professores, núcleo gestor, funcionários e pais) e público em geral, espaços adequados e atrativos, fato que contribui para alavancar a qualidade do ensino e, consequentemente, da aprendizagem no município de Maracanaú.

A necessidade da contratação decorre da constatação de que a infraestrutura física atualmente existente na ECIM Presidente Tancredo Neves mostra-se insuficiente e inadequada para atender, de forma contínua, segura e eficiente, às demandas operacionais, sanitárias, administrativas e pedagógicas da unidade escolar, especialmente considerando o funcionamento em regime de ensino integral e a ampliação das atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

DP



No que se refere à alimentação escolar, a inexistência de refeitório adequado compromete o atendimento às diretrizes de segurança alimentar e nutricional, às normas sanitárias vigentes e à organização dos fluxos de alunos e servidores, impactando diretamente as condições de higiene, conforto e segurança durante as refeições. Tal situação impõe limitações operacionais à unidade e dificulta a oferta regular de alimentação em conformidade com os padrões exigidos para equipamentos públicos educacionais.

Quanto ao sistema de abastecimento de água, verifica-se que a capacidade de reservação atualmente disponível é insuficiente para garantir autonomia hídrica compatível com a demanda da unidade, sobretudo em períodos de maior consumo ou de instabilidade no fornecimento público. A ausência de um sistema de reservação elevado adequado compromete o funcionamento contínuo de sanitários, cozinhas, áreas de preparo de alimentos e demais ambientes essenciais, podendo ocasionar interrupções nas atividades escolares e riscos à salubridade dos espaços.

No âmbito da infraestrutura elétrica, a inexistência de subestação elétrica compatível com a carga instalada e com a carga futura projetada limita a utilização segura e eficiente dos sistemas elétricos da unidade, especialmente diante da ampliação do número de equipamentos, da climatização dos ambientes e da necessidade de atendimento às normas técnicas de segurança elétrica. Tal condição eleva o risco de sobrecargas, quedas de energia, danos a equipamentos e interrupções nos serviços essenciais, além de não atender plenamente às exigências normativas aplicáveis.

Diante desse contexto, a contratação para execução das obras de construção do refeitório, implantação de novo castelo d'água e instalação de subestação elétrica apresenta-se como a solução tecnicamente adequada e administrativamente necessária para a correção das deficiências identificadas, a mitigação de riscos operacionais e a ampliação da capacidade funcional da unidade escolar. A medida está alinhada ao interesse público, à preservação e valorização do patrimônio público e aos princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da continuidade do serviço público, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021, constituindo condição indispensável para assegurar o adequado atendimento à comunidade escolar e a qualidade do serviço educacional prestado.

2. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (art. 18 §1º, II)

A demanda está prevista no PCA de 2026, contudo foi solicitado ajuste por meio da CI Nº 103-2026/ENGENHARIA/DGA/SEDUC/PMM, em razão do valor inicial estimado não estar compatível com o montante apurado na planilha orçamentária.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 §1º, III)

- 3.1. A obra/serviço será executada no endereço especificado no processo administrativo, devendo todas as intervenções observar as condições físicas, urbanísticas e ambientais do local;
- 3.2. Os serviços, materiais e equipamentos a serem empregados deverão atender integralmente aos projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e especificações técnicas que compõem o anteprojeto e o futuro projeto básico;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2021

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



- 3.3. A metodologia executiva deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as Normas Regulamentadoras – NRs aplicáveis;
- 3.4. O edital de licitação deverá conter as cláusulas e condições necessárias para que a contratada elabore proposta consistente, considerando logística, disponibilidade de insumos, prazos e exigências técnicas de mercado, assegurando competitividade e economicidade;
- 3.5. Os padrões mínimos de qualidade dos serviços e materiais estarão definidos nos projetos e especificações técnicas que instruem o processo;
- 3.6. Os requisitos de qualificação técnica da contratada serão estabelecidos no edital de licitação, podendo incluir atestados de capacidade técnica, ARTs, equipe técnica mínima e outros documentos pertinentes;
- 3.7. Caso sejam constatadas inadequações ou inconsistências no projeto que comprometam a qualidade ou quantidade dos serviços, deverá ser realizada avaliação técnica para readequação e otimização das soluções;
- 3.8. Para evitar atrasos e custos adicionais, a Administração deverá dispor de informações fidedignas relativas ao terreno, infraestrutura existente, levantamentos planialtimétricos, histórico de uso e condições da edificação;
- 3.9. A Administração deverá providenciar, quando aplicável, licenças, autorizações ou estudos ambientais prévios, contendo diagnóstico e previsões de impacto;
- 3.10. É obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e EPCs conforme NR-6, NR-10, NR-18 e demais normas de segurança, sendo sua disponibilização e uso responsabilidade exclusiva da contratada;
- 3.11. Não será admitido replanilhamento por obsolescência tecnológica, deficiência de equipamentos ou falhas operacionais da contratada, que deverá possuir capacidade técnica e tecnológica para executar o objeto;
- 3.12. Em caso de inflação ou flutuação cambial que impacte de forma comprovada os custos dos insumos, poderá haver reajuste conforme legislação aplicável, mediante laudo técnico emitido pela engenharia, com base em índices oficiais do setor;
- 3.13. A contratada será a única responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução contratual (Lei nº 14.133/2021, art. 121).
- 3.14. A inadimplência da contratada em relação aos encargos acima não transfere à Administração qualquer responsabilidade e não poderá onerar o contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º);
- 3.15. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros decorrentes da execução, não se excluindo a responsabilidade devido à fiscalização ou acompanhamento do contratante (art. 120);
- 3.16. A execução deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais do contrato, ou por seus substitutos legais, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021;



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



- 3.17. O projeto básico e o edital deverão contemplar requisitos ambientais, incluindo o monitoramento de ruídos, poeiras, segurança ocupacional, passivos ambientais, erosão, resíduos sólidos e efluentes, conforme exigências legais e diretrizes de sustentabilidade;
- 3.18. O projeto básico e o edital deverão prever o destino final adequado dos resíduos, incluindo RCC (Classe A, B, C e D), conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 e legislação municipal;
- 3.19. A contratada deverá assegurar plena execução dos serviços com qualidade, durabilidade e conformidade técnica, respondendo pela solidez e segurança da obra pelo prazo de 5 anos, conforme arts. 618 e 619 do Código Civil, obrigando-se, nesse período, à reparação de eventuais vícios ou defeitos decorrentes de falha na execução. Além disso, deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, os manuais de fabricantes e as exigências da fiscalização da contratante, assegurando a entrega de infraestrutura plenamente funcional, segura e em conformidade com os padrões exigidos.
- 3.20. Deverá constar expressamente no contrato a obrigação de garantia mencionada, sendo esta igualmente registrada no Termo de Recebimento Definitivo como condição indispensável para a aceitação final dos serviços. Dessa forma, assegura-se que eventuais falhas sejam corrigidas pela contratada, sem ônus adicional para a Administração, garantindo a entrega de infraestrutura plenamente funcional, segura e em conformidade com as normas técnicas e legais aplicáveis.
- 3.21. A contratada deverá executar controle tecnológico dos materiais, mediante ensaios conforme ABNT, garantindo rastreabilidade e qualidade;
- 3.22. Materiais fora das especificações deverão ser rejeitados e substituídos sem ônus adicional para a Administração;
- 3.23. A contratada deverá apresentar ART/RRT para todos os serviços que exijam responsabilidade técnica;
- 3.24. Nenhum serviço poderá iniciar sem ART/RRT previamente aprovada pela fiscalização;
- 3.25. Alterações no objeto deverão ser formalmente solicitadas e justificadas tecnicamente, conforme art. 125;
- 3.26. A contratada não poderá interromper serviços sob alegação de divergência de quantitativos;
- 3.27. A contratada deverá identificar interferências com instalações existentes antes da execução;
- 3.28. Novas interferências deverão ser comunicadas imediatamente à fiscalização;
- 3.29. A contratada deverá apresentar Relatórios Semanais de Obra com registros fotográficos;
- 3.30. A contratada deverá entregar Manual de Operação e Manutenção, quando for o caso;
- 3.31. Deverão ser entregues projetos "As Built", quando for o caso, pela contratada, em formato digital editável e PDF.

ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO (art. 18, §1º, IV)

Os quantitativos previstos para execução dos serviços estão definidos na Planilha Orçamentária Nº 3048 e Memória de Cálculo que seguem em anexo, de acordo com as Tabelas e as Normas Técnicas vigentes (SEINFRA V28 e SINAPI SETEMBRO/2025).

02

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2025
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado provenientes de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, validado pela Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano – SEINFRA, com base em vistoria prévia realizada no local de execução do objeto, o que resulta no esboço da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, definidos na Planilha Orçamentária e Memória de Cálculo que seguem em anexo, de acordo com as Tabelas e as Normas Técnicas vigentes (SEINFRA V28 e SINAPI SETEMBRO/2025).

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, V)

ORDEM	SOLUÇÃO ENCONTRADA	CONSIDERAÇÕES
1	Execução indireta mediante contratação de empresa para a execução dos serviços, com fornecimento de equipamento e mão de obra, para a realização dos serviços.	Atende os requisitos da contratação, supre a necessidade, é econômica e tecnicamente viável
2	A Secretaria municipal de Educação realizará a execução direta com materiais e mão de obra própria.	Não atende aos requisitos da contratação.
SOLUÇÃO ESCOLHIDA		1

6. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, VI)

O valor estimado para a execução da CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, localizada na RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE, foi definido com base na Planilha Orçamentária Nº 3048, em anexo, validada pela Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano – SEINFRA, por meio da Diretoria de Projetos e Orçamentos, utilizando como referência as tabelas SEINFRA V28 (SEM DESONERAÇÃO) e SINAPI – SETEMBRO/2025, com composições e custos atualizados para o município de Maracanaú.

O orçamento contempla todos os serviços e insumos necessários à execução integral da obra, abrangendo mobilização e instalação de canteiro, revestimentos, coberturas, instalações prediais e finalização da obra, administração local e limpeza final da edificação, de modo a refletir o custo total do objeto.

Considerando as quantidades e composições constantes na planilha orçamentária oficial, em anexo, o valor global estimado da contratação é de **R\$ 1.454.551,72 (um milhão, quatrocentos e cinquenta e quatro mil, quinhentos e cinquenta e um reais e setenta e dois centavos)**. Esse valor representa o montante necessário para execução completa da obra, incluindo o BDI – Benefícios e Despesas Indiretas e demais encargos previstos em lei.



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2016
JMK

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



O referido valor servirá como parâmetro de referência para o planejamento da contratação e para a elaboração do orçamento-base do futuro processo licitatório, podendo ser reavaliado e ajustado conforme a compatibilização dos projetos executivos e atualização dos insumos e composições das tabelas SEINFRA V28 (SEM DESONERAÇÃO) e SINAPI à época da licitação.

ESPECIFICAÇÃO DOS VALORES POR ITEM

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL (R\$)
1	CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES	SERVIÇO	01	1.454.551,72

DESENVOLVIMENTO DAS SOLUÇÕES APRESENTADAS (art. 18, §1º, VII)

SOLUÇÃO	VIABILIDADE	JUSTIFICATIVAS
1	Sim	Considerada nesse estudo como mais viável, apresenta-se, na ótica da Equipe de Planejamento responsável pela elaboração dos Estudos Preliminares, como a mais viável para o desenvolvimento adequado das atividades e para o tipo e volume de trabalho a ser executado no âmbito desta Secretaria. Além disso, a solução 01 a ser adotada por esta Administração foi objeto de contratação anterior voltada ao atendimento de necessidade idêntica ou semelhante à atual, e se mostrou satisfatória ao interesse público. Na solução 01, a contratada ficará responsável pelos serviços e materiais necessários para execução do objeto. Na solução 01 não há riscos relevantes que possam comprometer a continuidade dos serviços. A presente contratação segue os moldes utilizado em outras instituições públicas. Esta forma de contratação também é comum na iniciativa privada, não sendo identificados requisitos que possam ensejar em restrição de mercado.
2	Não	A solução 02 é inviável pois não há logística e nem espaço disponíveis para aquisição e guarda de materiais em número suficiente ao atendimento das necessidades da Administração. Além disso, a Administração não conta com mão de obra suficiente para a prestação dos serviços. A solução 02 demandaria de duas contratações interdependentes, contratação de serviços com mão de obra e contratação de materiais.

JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO (art. 18, §1º, VIII)

8.1. DO NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO

DP



O objeto não será dividido por itens/lotos, tendo seu julgamento global, considerando que, somente deverá ser celebrado contrato com uma empresa e esta será responsável por todo cronograma de execução da obra, considerando que é uma obra que precisa ter, na sua execução: economicidade, qualidade e eficiência. Ela sendo dividida em lotes, inviabiliza estas três condições básicas para sua execução.

O parcelamento do objeto não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva resulta em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

Diante, do exposto esta administração opta por não seguir o disposto na Lei Complementar nº 123/2006, dada a inviabilidade de reserva de cotas para execução do serviço.

8.2. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E RITO PROCESSUAL

8.2.1. Critério de Julgamento

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jape

Diante da natureza do objeto, que envolve serviços multidisciplinares e interdependentes, o critério de julgamento mais adequado é o menor preço global. A adoção desse critério permite avaliar a proposta de forma integrada, contemplando todos os custos diretos e indiretos necessários à plena execução da obra, assegurando maior previsibilidade orçamentária e mitigando riscos de aditivos contratuais decorrentes de lacunas ou incompatibilidades de escopo. Além disso, a opção pelo menor preço global garante a contratação de empresa com capacidade técnica e administrativa para assumir a responsabilidade integral pelo empreendimento, favorecendo a coordenação das etapas construtivas, a compatibilidade entre sistemas estruturais e instalações, e a uniformidade na





qualidade dos acabamentos. Dessa forma, promove-se maior eficiência na gestão do contrato, redução de litígios e cumprimento dos prazos estabelecidos, assegurando economicidade e atendimento ao interesse público.

8.2.2. Rito processual

O processo licitatório deverá ser realizado com inversão de fases, permitida no art. 17, §1º da Lei 14.133/2021, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame com fulcro no Art. 14 da referida Lei que estabelece:

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

I - preparatória;

II - de divulgação do edital de licitação;

III - de apresentação de propostas e lances, quando for o caso;

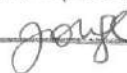
IV - de julgamento;

V - de habilitação;

VI - recursal;

VII - de homologação.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

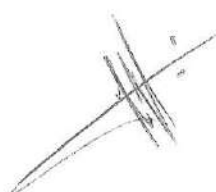
17 / 1 / 24 / 26


§ 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.

A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade a serem definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço global o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

Em razão da inversão de fases, a sessão será aberta com a verificação dos documentos de habilitação dos proponentes. Decidida a habilitação/inabilitação, haverá prazo de recurso conforme detalhado no item específico deste edital, e só após a conclusão da fase recursal se iniciará a fase de julgamento de propostas. Sendo assim, tendo em vista a inversão de fases, os licitantes poderão apresentar recursos após a fase de habilitação e após a fase de julgamento de propostas.

A análise do pleito em tela fundamenta-se ainda no **Acórdão 387/2024 – TCU – Plenário**:





COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26
Jorge

[Enunciado] É possível a inversão de fases entre habilitação e julgamento das propostas com relação à aplicação da prova de conceito, desde que, nos documentos relativos ao planejamento do pregão, sejam apresentadas as devidas razões, com explicitação dos benefícios decorrentes, sob pena de violação ao art. 17, §§ 1º e 3º, da Lei 14.133/2021, bem como ao princípio da motivação, previsto no art. 5º da mencionada lei. Se é cabível postergar toda a fase de julgamento das propostas para depois da habilitação, nada impede a postergação de apenas uma parte da avaliação das propostas, a exemplo da prova de conceito.

Por analogia à modalidade de licitação **Concorrência Eletrônica** é lícito que a aplicação seja compatível, uma vez que, será analisada a documentação de todos os licitantes, com exceção dos documentos relativos à regularidade fiscal que, em ambos os casos, só serão analisados após o julgamento das propostas.

No caso específico da CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, trata-se de obra de alta complexidade que exige integração técnica e operacional entre etapas distintas — fundações, estrutura (concreto/metal), cobertura, impermeabilização, instalações elétricas e hidrossanitárias, acabamento e adaptação para uso escolar — bem como observância de normas técnicas e requisitos de segurança para uso por alunos e servidores. A exigência de aptidão técnica prévia dos licitantes reduz a probabilidade de contratação de empresas sem experiência comprovada em obras análogas, mitigando riscos de execução defeituosa, atrasos, aditivos contratuais e paralisações que onerem o erário e comprometam a entrega dentro do calendário escolar.

A inversão de fases permite, portanto, que a Administração verifique previamente a capacidade técnica operacional, o efetivo corpo técnico e o acervo de obras semelhantes dos concorrentes, garantindo que apenas proponentes qualificados avancem à disputa de preços. Essa prática contribui para a seleção de propostas exequíveis e economicamente vantajosas, preservando a competitividade e a isonomia entre os licitantes, na conformidade com a orientação e jurisprudência do Tribunal de Contas da União acerca da necessidade de motivação e demonstração dos benefícios da antecipação da habilitação (inclusive no tocante a prova de conceito/amostras quando aplicáveis).

Sendo assim, a configuração ora apresentada se mostra com a análise da habilitação antecedendo o julgamento apta a gerar o melhor resultado de contratação e mais vantajoso para esta administração, assegurando tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, como forma de mitigar riscos iminentes que prejudiquem o processo de contratação.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX)

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar a ampliação e a adequação da infraestrutura física da ECIM Presidente Tancredo Neves, de modo a assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança, salubridade e eficiência operacional, compatíveis com as demandas

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/1/04/26
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



atuais e futuras da unidade escolar e com o regime de ensino integral adotado.

Especificamente, no âmbito da alimentação escolar, pretende-se a implantação de refeitório adequado, dotado de condições físicas e funcionais compatíveis com as normas sanitárias, de segurança e de conforto, possibilitando a organização adequada dos fluxos de alunos e servidores, a melhoria das condições de higiene durante as refeições e o atendimento pleno às diretrizes de segurança alimentar e nutricional.

Quanto ao abastecimento de água, objetiva-se a ampliação da capacidade de reserva hídrica por meio da implantação de novo castelo d'água, assegurando maior autonomia, regularidade no fornecimento e pressão adequada na rede interna, de modo a garantir o funcionamento contínuo de sanitários, cozinhas e demais ambientes essenciais, reduzindo riscos de desabastecimento e interrupções nas atividades escolares.

No que se refere à infraestrutura elétrica, busca-se a implantação de subestação elétrica compatível com a carga instalada e projetada da unidade, proporcionando fornecimento de energia estável, seguro e eficiente, em conformidade com as normas técnicas vigentes, reduzindo a ocorrência de sobrecargas, quedas de energia e danos a equipamentos, bem como viabilizando a utilização adequada dos sistemas elétricos e a ampliação das atividades escolares.

De forma integrada, os resultados pretendidos abrangem ainda a melhoria das condições de segurança da comunidade escolar, a redução de riscos operacionais, a preservação e valorização do patrimônio público, a mitigação de custos futuros com manutenções corretivas e intervenções emergenciais, bem como o fortalecimento da eficiência administrativa e da continuidade do serviço público educacional, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

10. DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, X)

- a) Elaboração dos Projetos Arquitetônicos e complementares, Estudos Ambientais necessários de acordo com as Normas Técnicas vigentes à necessidade da obra. Com base nestes projetos elaborar a Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo e Especificações Técnicas, seguindo as Tabelas Vigentes. Estes elementos assegurarão a viabilidade técnica da execução da obra em referência;
- b) Elaboração do Projeto Básico; e
- c) Elaboração do edital da licitação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES QUE POSSAM IMPACTAR TÉCNICA E/OU ECONOMICAMENTE NAS SOLUÇÕES APRESENTADAS (art. 18, §1º, XI)

Não há contratações correlatas ou interdependentes com o objeto desta contratação.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS (art. 18, §1º, XII)

102

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/10/2012
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



A execução de obras e serviços de engenharia, independentemente de sua tipologia, pode gerar impactos ambientais decorrentes das atividades de demolição, movimentação de materiais, geração de resíduos, intervenções no solo e utilização de equipamentos e insumos no canteiro de obras. Entre os impactos potenciais, destaca-se a geração de resíduos da construção civil (RCC), que inclui entulhos, restos de materiais e embalagens. Para mitigação, deverão ser adotadas práticas de segregação na origem, armazenamento adequado, transporte por empresa licenciada e destinação final conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e legislação municipal vigente, priorizando sempre o reaproveitamento e a reciclagem.

Outro impacto, relevante, refere-se à emissão de poeira, particulados e ruídos, comuns durante cortes, remoções, perfurações e operação de máquinas. Para mitigação desses efeitos, recomenda-se a umidificação periódica das áreas de trabalho, utilização de barreiras físicas quando necessário, manutenção preventiva de equipamentos, limitação de atividades ruidosas a horários regulamentares e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), em conformidade com normas de segurança ocupacional.

A obra poderá ainda ocasionar interferências temporárias no solo, como escavações superficiais e movimentação de cargas, que podem gerar compactação indesejada, erosão localizada ou alterações pontuais na drenagem. Para esses casos, as medidas mitigadoras incluem a proteção e estabilização provisória do terreno, execução planejada das etapas de escavação, controle do escoamento superficial e recomposição do pavimento ou solo exposto após as intervenções. Impactos relacionados ao consumo de recursos naturais, como água e energia, também devem ser considerados. A mitigação envolve a adoção de práticas de uso racional, como controle de desperdícios, aproveitamento de água em atividades não potáveis, iluminação eficiente e desligamento de equipamentos fora de operação. Recomenda-se, ainda, privilegiar materiais de menor impacto ambiental e fornecedores com certificações ambientais, sempre que tecnicamente possível.

Por fim, possíveis interferências à fauna local, ao entorno urbano e à circulação de pessoas deverão ser mitigadas por meio de isolamento adequado da área de obra, sinalização clara, rotinas de limpeza, organização do canteiro e planejamento que reduza transtornos ao ambiente e à comunidade. Todas as atividades devem observar a legislação ambiental federal, estadual e municipal, garantindo que a execução ocorra em conformidade com as normas vigentes e com princípios de sustentabilidade, prevenção e minimização de danos.

CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA

Informa-se que o Projeto Básico foi elaborado de forma concomitante à construção do Estudo Técnico Preliminar (ETP), em estratégia metodológica orientada à garantia de coerência técnica e alinhamento progressivo entre a identificação da necessidade pública e a definição da solução mais adequada. Tal condução permitiu que as análises de viabilidade, alternativas disponíveis no mercado,



estimativas de custos e requisitos técnicos fossem continuamente refletidas na estruturação do objeto, evitando dissociações entre o planejamento e a modelagem da contratação.

A elaboração paralela dos instrumentos possibilitou maior linearidade decisória, assegurando que cada elemento do Projeto Básico estivesse fundamentado nas conclusões técnicas consolidadas no ETP, especialmente quanto à justificativa da solução escolhida, aos parâmetros de desempenho esperados, aos critérios de sustentabilidade e à compatibilidade com o interesse público. Dessa forma, reduziu-se o risco de retrabalho, inconsistências técnicas ou desalinhamento entre diagnóstico e especificação.

Destaca-se, portanto, que a condução simultânea dos documentos não comprometeu a autonomia analítica do Estudo Técnico Preliminar, mas, ao contrário, reforçou a racionalidade do planejamento, garantindo encadeamento lógico entre a fase preparatória e a futura execução contratual, em conformidade com as boas práticas de governança e planejamento das contratações públicas.

Com base nas análises técnicas, administrativas, operacionais e econômicas realizadas nesta fase de planejamento, conclui-se que a contratação é plenamente viável, necessária e adequada para atender às demandas apresentadas pela unidade requerente. O estudo demonstra que a solução proposta encontra-se compatível com o interesse público, com as reais necessidades da Administração e com os objetivos estratégicos do município, além de apresentar maturidade técnica suficiente para subsidiar a continuidade do processo de contratação.

Diante disso, recomenda-se o prosseguimento dos trâmites administrativos, com a adoção das medidas necessárias à instauração do procedimento licitatório cabível, na modalidade de **Concorrência**, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. O encaminhamento para a fase externa da contratação está respaldado pela demonstração de viabilidade, pela existência de solução técnica adequada e pela compatibilidade do objeto com os princípios da eficiência, economicidade, publicidade e planejamento.

Ressalta-se, por fim, que a conclusão formal do documento somente se deu após autorização expressa da Secretaria de Planejamento, órgão responsável pelo alinhamento estratégico das ações no âmbito da Prefeitura. Tal validação institucional assegura que a solução proposta encontra-se compatível com as diretrizes governamentais, com o planejamento municipal e com as prioridades administrativas estabelecidas.

Maracanaú/CE, 26 DE FEVEREIRO DE 2026

Mairton Brasileiro de Sousa
Chefe do Setor de Engenharia
Matrícula: 58177
RNP: 0620694815

MAIRTON BRASILEIRO DE SOUSA
Setor de Engenharia

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/26


CAMILA MESQUITA DE PAULA COLARES
Diretora Geral de Administração

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL17/10/2016

Anexo I

Mapa de Riscos

Levantamento e Análise de Riscos

Objeto: CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO, NOVO CASTELO D'ÁGUA E SUBESTAÇÃO NA ECIM PRESIDENTE TANCREDO NEVES, localizada na RUA 02, S/N – NOVO MARACANAÚ – MARACANAÚ/CE, tudo conforme especificações contidas neste Estudo Técnico Preliminar.

Riscos mais recorrentes na contratação e execução dos serviços, suas consequências e ações mitigadoras que deverão constar na ETP, Edital e Contrato:

Tipo de Riscos	Descrição	Consequência	Mitigação	Probabilidade
Projeto	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços e replanejamento financeiro.	Avaliação técnica do projeto, buscando a melhor performance quanto a necessidade de ajustes no projeto com melhor otimização, dos resultados pretendidos. Documento: ETP	Alta
Construção	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma, aumento nos custos.	Cercar-se de informações fidedignas do objeto referente à planta baixa, terraplanagem e topografia da área, assim como seu histórico de utilização e tempo de construção. Documento: ETP	Alta
Retrabalho na execução dos serviços	Necessidade de nova execução de serviços ou parte destes decorrentes de problemas ocasionados pelas condições climáticas, por erro de execução, por colapso dos materiais.	Atraso no cronograma	Risco da contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro. Documento: Contrato	Média
Roubos, furtos ou extravios no local da obra de materiais e/ou equipamentos não	Prejuízos gerados no canteiro ou frentes de serviço até a entrega da obra.	Atraso no cronograma	Risco da contratada, gestão e segurança da obra e/ou seguro. Documento:	Baixo

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2012
gopa

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



instalados			Contrato	
Concessionária de energia ou fornecimento de energia elétrica	Não haver liberação das interligações do Sistema Elétrico às unidades a serem construídas	Atraso da obra e atraso do início da operação do sistema	Agilizar a elaboração dos projetos elétricos de ligação ao sistema de distribuição da ENEL Documentos: Projeto Básico	
Licença ambiental/ riscos ambientais	Risco de não obtenção das licenças, quando do vencimento ou licenças de canteiro e jazidas. Necessidade de complementação de estudos.	Atraso no início das obras Atraso no cronograma Aumento dos custos	Providenciar licenciamento ambiental com previsão de seus impactos. Documento: ETP	
Modificações das especificações de serviço	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos	Reequilíbrio econômico-financeiro e aditivo contratual (excepcional). Documento: Edital e Contrato, mediante autorização do Setor de Engenharia, para emissão laudo, com a mesma natureza do objeto.	Média
Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos.	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade.	Retrabalhos Aumento de prazo Aumento de custo	Não será aceito replanilhamento, devendo a contratada possuir capacidade tecnológica para execução dos serviços. Documento: ETP	Média
Inflação/flutuação de câmbio Aumento de insumos desproporcionais.	Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa.	Aumento dos custos paralisação e/ou abandono da obra. Atraso no cronograma	Reajustamento Reequilíbrio econômico-financeiro, desde que comprovada e aprovada pelo Setor de Engenharia que deverá emitir laudo	Média



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/04/2016
Jorge

Secretaria de
Educação



Prefeitura de
Maracanaú



			técnico. Documento: ETP. Edital e Contrato.	
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos e intempéries da natureza.	Aumento do custo Atraso no cronograma Paralisação e/ou abandono da obra	Seguro risco de engenharia Remuneração do risco. Documento: Contrato	
Falta de EPI's	Acidentes de trabalho decorrentes da falta de utilização de EPI's durante a execução do objeto da obra.	Acidentes Processos judiciais	Fiscalização <i>in loco</i> periodicamente do setor de engenharia. Aplicação de multas previstas em Contrato. Documento: Contrato	Alta
Não recolhimento dos encargos trabalhistas	Falta de recolhimento dos encargos trabalhistas por parte da contratada	Processos Judiciais	Condicionar pagamentos das medições com a apresentação de comprovantes do recolhimento dos encargos trabalhistas por parte da contratada, pelo fiscal do contrato. Documento: Edital e contrato	Média
Técnico e Contratual	Ocorrência de falhas construtivas ou vícios ocultos após a entrega da obra, por execução inadequada ou uso de materiais de baixa qualidade.	Perda de desempenho, segurança ou funcionalidade da infraestrutura; interrupção das atividades escolares; custos adicionais para a Administração; responsabilização da contratada.	Previsão contratual da garantia de 5 anos conforme arts. 618 e 619 do Código Civil; obrigação da contratada de corrigir falhas sem ônus; fiscalização rigorosa da execução e verificação técnica no recebimento definitivo. Documento: Edital e contrato	Média (reduzida a Baixa com aplicação das medidas)

002