



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO E REESTRUTURAÇÃO
PARCIAL DA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL MARIO GODOY ILHA

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Mario Godoy Ilha apresenta condições precárias em sua infraestrutura elétrica, decorrentes da expansão gradual e desordenada das instalações ao longo do tempo, sem planejamento global ou reestruturação técnica compatível com o crescimento da edificação e com a ampliação das demandas elétricas da unidade escolar.

Atualmente, a escola permanece atendida por entrada de energia antiga, em alimentação monofásica, insuficiente e tecnicamente inadequada às necessidades operacionais contemporâneas da edificação. Embora tenha sido anteriormente implantado novo padrão de entrada de energia com vistas à modernização do sistema de alimentação elétrica da unidade, referido conjunto não chegou a ser colocado em operação em razão do furto dos condutores e componentes necessários à sua energização.

Além da limitação da alimentação elétrica atualmente existente, verificam-se diversas inconformidades técnicas e condições de precariedade nas instalações internas da unidade, dentre as quais destacam-se a inexistência de quadro geral de distribuição centralizado e adequadamente identificado, utilização de dispositivos de proteção obsoletos do tipo NEMA, ausência de dispositivos diferenciais residuais e de sistema de aterramento funcional, bem como a existência de trechos com condutores aparentes, componentes danificados e demais desconformidades incompatíveis com as boas práticas de engenharia e com os requisitos mínimos de segurança estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

A direção da unidade escolar também manifesta reiteradamente a necessidade de melhoria da infraestrutura elétrica da escola, destacando a importância de disponibilizar condições adequadas para futura ampliação do uso de sistemas de climatização nos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ–CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ambientes de ensino, bem como de promover maior segurança às instalações elétricas utilizadas diariamente por alunos, professores e demais servidores.

Tal cenário evidencia que a infraestrutura elétrica da unidade escolar demanda reestruturação técnica abrangente, de modo a restabelecer condições adequadas de segurança, organização, capacidade operacional e conformidade normativa.

Todavia, considerando a limitação de recursos orçamentários atualmente disponíveis para investimento na unidade, não se mostra viável, neste momento, a execução de intervenção integral em toda a instalação elétrica da edificação.

Diante desse contexto, a Administração Municipal opta por promover a reestruturação da infraestrutura elétrica de forma gradual e por etapas, priorizando inicialmente as intervenções estruturantes e indispensáveis ao adequado funcionamento futuro do sistema elétrico da unidade.

A presente contratação constitui, portanto, a primeira etapa da requalificação da infraestrutura elétrica da escola, concentrando-se nos elementos estruturais primários do sistema de alimentação e distribuição geral de energia, de modo a estabelecer base técnica adequada para futuras etapas de adequação das instalações terminais, conforme disponibilidade orçamentária superveniente.

A adoção dessa estratégia escalonada busca compatibilizar a necessidade pública de modernização e regularização da infraestrutura elétrica da unidade escolar com a realidade orçamentária da Administração, promovendo avanço gradual e tecnicamente planejado na reestruturação das instalações, sem comprometer a continuidade do serviço público educacional.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra-se alinhada ao planejamento administrativo e orçamentário da Secretaria Municipal de Educação, estando vinculada às ações de melhoria da infraestrutura física das unidades escolares da rede municipal de ensino.

Os recursos destinados à presente contratação decorrem de assistência financeira da União operacionalizada por intermédio do Plano de Ações Articuladas – PAR,





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

instrumento de planejamento e gestão da educação básica coordenado pelo Ministério da Educação e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, voltado ao apoio técnico e financeiro aos entes federados para execução de ações de qualificação da educação pública.

Verifica-se, assim, que a contratação pretendida possui compatibilidade com a programação orçamentária vigente e respaldo no planejamento setorial da Administração Municipal, uma vez que será custeada por recursos especificamente destinados à melhoria da infraestrutura da rede pública de ensino, evidenciando aderência às políticas públicas voltadas à qualificação dos ambientes escolares e ao fortalecimento das condições materiais para adequada prestação do serviço educacional.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação refere-se à execução de serviços de engenharia destinados à primeira etapa da requalificação, recomposição e reestruturação parcial da infraestrutura elétrica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Mario Godoy Ilha, compreendendo o fornecimento integral de materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra especializada necessários à plena execução das intervenções previstas nos documentos técnicos que instruem o processo.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto técnico, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos integrantes da contratação, observando-se rigorosamente as normas técnicas aplicáveis às instalações elétricas de baixa tensão, em especial a ABNT NBR 5410, bem como as normas de segurança do trabalho pertinentes às atividades desenvolvidas.

A contratada deverá fornecer todos os materiais e equipamentos em perfeitas condições de uso, novos e em conformidade com as especificações técnicas constantes do projeto e memorial descritivo, responsabilizando-se integralmente pela qualidade, compatibilidade e desempenho dos itens empregados na execução.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ–CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

O prazo estimado para execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, contados da emissão da ordem de serviço, observando-se o cronograma físico-financeiro constante no processo.

A execução contratual deverá ocorrer por empresa especializada em serviços de instalações elétricas, devidamente habilitada e com capacidade técnica compatível com o objeto, mediante comprovação por atestados de capacidade técnica e apresentação de responsável técnico legalmente habilitado.

Poderá ser prevista vistoria técnica facultativa para conhecimento prévio das condições locais de execução, das características da infraestrutura existente e das particularidades da unidade escolar.

Os serviços deverão observar boas práticas de sustentabilidade, especialmente quanto ao adequado gerenciamento e destinação ambientalmente correta dos resíduos eventualmente gerados durante a execução contratual.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades de serviços e materiais necessários à execução da solução pretendida foi elaborada com base em projeto técnico específico desenvolvido para a unidade escolar, acompanhado de memorial descritivo, planilha orçamentária, composições de custos e demais peças técnicas complementares.

Os quantitativos foram definidos a partir do levantamento das condições existentes da edificação e do dimensionamento técnico das intervenções projetadas para esta primeira etapa da reestruturação da infraestrutura elétrica da unidade, contemplando a recomposição do padrão de entrada de energia, implantação de novo circuito geral de alimentação, execução da infraestrutura de encaminhamento e instalação do novo Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT.

A planilha orçamentária de referência contempla os serviços agrupados por etapas executivas, incluindo fornecimento e instalação de condutores elétricos, eletrodutos, dutos subterrâneos, caixas de passagem, sistemas de aterramento, eletrocalhas, acessórios de





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ–CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

infraestrutura, dispositivos de proteção e montagem do quadro geral de distribuição, observadas as especificações constantes no projeto técnico e no memorial descritivo.

Os quantitativos adotados encontram-se formalizados nos documentos técnicos que instruem o processo, os quais foram elaborados por profissional legalmente habilitado e acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, assegurando a rastreabilidade técnica dos parâmetros de dimensionamento adotados.

Dessa forma, as quantidades estimadas não decorrem de projeções genéricas, mas de levantamento técnico detalhado, compatível com as características da edificação, com a solução de engenharia proposta e com os parâmetros de execução previstos para a contratação.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para definição da solução a ser contratada, procedeu-se à análise das alternativas técnicas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa identificada, considerando critérios de viabilidade técnica, segurança operacional, economicidade e efetividade da intervenção.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de realização de reparos pontuais e intervenções corretivas localizadas na infraestrutura elétrica existente, mediante substituição isolada de componentes e adequações parciais em trechos específicos da instalação. Contudo, verificou-se que tal alternativa não se mostra tecnicamente suficiente para atendimento da necessidade identificada, uma vez que os problemas constatados decorrem de inadequações estruturais da infraestrutura elétrica da unidade, e não de falhas pontuais ou isoladas passíveis de correção individualizada.

Constatou-se que a unidade escolar apresenta sistema elétrico implantado de forma gradual e desordenada ao longo do tempo, sem planejamento global da distribuição de cargas, inexistindo quadro geral de distribuição centralizado e adequadamente estruturado, bem como verificando-se a utilização de dispositivos de proteção obsoletos, ausência de aterramento funcional, inexistência de dispositivos diferenciais residuais e demais





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

desconformidades técnicas incompatíveis com os padrões atuais de segurança e desempenho.

Verificou-se, ainda, que já foi implantado novo padrão de entrada de energia destinado à modernização do sistema de alimentação elétrica da unidade escolar, o qual, contudo, não chegou a ser energizado em razão do furto dos condutores e componentes necessários à sua operação.

Diante desse cenário, concluiu-se que a solução tecnicamente mais adequada consiste na recomposição e ativação do novo padrão de entrada de energia já implantado, associada à implantação de novo circuito geral de alimentação, novo quadro geral de baixa tensão e infraestrutura de encaminhamento correspondente, promovendo a centralização, padronização e modernização da infraestrutura elétrica primária da unidade escolar.

Registra-se que a requalificação integral de todas as instalações elétricas da unidade escolar configuraria solução tecnicamente mais abrangente e ideal sob a perspectiva de modernização completa da edificação. Todavia, diante da limitação de recursos orçamentários atualmente disponíveis, tal alternativa mostra-se financeiramente inviável no presente momento.

Assim, optou-se pela execução escalonada da reestruturação elétrica da unidade, priorizando-se nesta contratação os elementos estruturais primários e indispensáveis ao adequado funcionamento futuro do sistema elétrico, estabelecendo base técnica para posteriores etapas de adequação das instalações terminais.

Verificou-se, ainda, a existência de número expressivo de empresas capacitadas e qualificadas para execução de serviços de instalações elétricas de natureza semelhante, não se configurando restrição relevante à competitividade da futura contratação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em orçamento detalhado desenvolvido a partir do projeto técnico e do memorial descritivo elaborados para a unidade escolar, documentos que definiram as intervenções necessárias à execução da





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

primeira etapa da requalificação, recomposição e reestruturação parcial da infraestrutura elétrica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Mario Godoy Ilha.

A partir das soluções técnicas estabelecidas nessas peças, procedeu-se ao levantamento dos quantitativos de serviços e materiais, estruturados em planilha orçamentária sintética e analítica, contemplando todos os insumos necessários à execução integral da solução proposta.

Para a formação dos custos unitários, adotou-se como referência principal o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil — SINAPI, complementado, quando necessário, por cotações diretas junto a fornecedores especializados do setor de materiais elétricos para itens não contemplados ou insuficientemente representados na base referencial.

A composição dos custos considerou a incidência de encargos sociais sobre a mão de obra e a aplicação de Benefícios e Despesas Indiretas — BDI, observando metodologias referenciais aplicáveis às contratações públicas de obras e serviços de engenharia.

A consolidação desses elementos resultou na formação do valor global estimado da contratação, o qual perfaz o montante de R\$ 33.493,68 (trinta e três mil, quatrocentos e noventa e três reais e sessenta e oito centavos), conforme planilha orçamentária integrante do processo.

O valor estimado possui caráter referencial, destinando-se à análise de viabilidade da contratação e à reserva de dotação orçamentária, podendo sofrer variações em função das propostas apresentadas no certame, observados os critérios legais de aceitabilidade e exequibilidade.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida para atendimento da necessidade identificada consiste na execução da primeira etapa da requalificação, recomposição e reestruturação parcial da infraestrutura elétrica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Mario Godoy Ilha, mediante implantação dos elementos estruturais primários do sistema elétrico da unidade escolar.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ–CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

A intervenção compreende a recomposição do padrão de entrada de energia já implantado na unidade escolar, com reposição dos componentes furtados e adequação integral às exigências técnicas da concessionária de distribuição de energia elétrica, possibilitando sua regular energização e entrada em operação.

Compreende, ainda, a implantação de novo circuito geral de alimentação da edificação, incluindo fornecimento e instalação de condutores elétricos, infraestrutura de encaminhamento por meio de dutos, eletrodutos, caixas de passagem, eletrocalhas e demais acessórios necessários à adequada distribuição da alimentação principal.

Integra também a solução a instalação de novo Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT, destinado à centralização da distribuição elétrica da unidade escolar, organização da proteção geral dos circuitos e estabelecimento de base técnica adequada para futura reestruturação das instalações terminais internas.

Adicionalmente, será executada infraestrutura de dutos destinada à futura implantação de sistemas de lógica e telecomunicações, aproveitando-se a intervenção civil e de infraestrutura ora realizada para racionalização de custos e mitigação de retrabalhos em etapas posteriores.

A solução proposta não contempla, nesta etapa, a reestruturação integral das instalações terminais da unidade escolar, a qual deverá ser objeto de contratação futura específica, conforme disponibilidade orçamentária.

Com a execução da solução ora proposta, espera-se estabelecer infraestrutura elétrica primária moderna, organizada, segura e tecnicamente adequada, apta a suportar futuras etapas de modernização das instalações internas e a proporcionar melhoria progressiva das condições operacionais da unidade escolar.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A análise quanto ao parcelamento do objeto fundamenta-se no art. 18, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade de justificar a divisão ou não da solução em lotes. No caso específico da requalificação elétrica da EMEF Mario Godoy Ilha, a estratégia de não parcelamento é adotada por ser técnica e economicamente mais





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

vantajosa, garantindo que a intervenção estruturante — que envolve desde o padrão de entrada até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) — ocorra de forma integrada e sob responsabilidade técnica de uma única empresa especializada.

Do ponto de vista técnico, a natureza das instalações elétricas exige uma continuidade lógica e operacional que seria severamente prejudicada pela fragmentação. Como a ação prevê a substituição do padrão monofásico por uma nova infraestrutura capaz de suportar a demanda futura da escola, a execução por diferentes empresas poderia gerar conflitos de interface e dificuldades na identificação de responsabilidades em caso de falhas no sistema. A unidade da execução assegura que a proteção contra surtos, o aterramento funcional e a distribuição de circuitos gerais sigam um padrão normativo rígido e coeso, evitando inconformidades que comumente surgem quando múltiplas equipes atuam sobre o mesmo barramento elétrico.

Quanto à viabilidade econômica e administrativa, a concentração dos serviços em lote único evita a perda da economia de escala que ocorre na aquisição centralizada de componentes de alto valor, como condutores de grande seção e dispositivos de proteção modernos. Além disso, o parcelamento multiplicaria os custos operacionais da Administração Pública, exigindo a gestão de diversos contratos e certames simultâneos para um mesmo escopo físico. Considerando que a obra ocorrerá em ambiente escolar e possui um prazo de execução otimizado de 60 dias, a coordenação de um único cronograma é essencial para mitigar riscos de atrasos e garantir que a infraestrutura esteja pronta para a futura instalação dos sistemas de climatização.

Por fim, cabe ressaltar que a unificação do objeto não restringe a competitividade, visto que o mercado de engenharia elétrica local e regional possui ampla capacidade para o fornecimento integral da solução proposta. A opção pelo lote único, portanto, apresenta-se como a melhor alternativa para assegurar o cumprimento das normas da ABNT NBR 5410, a correta aplicação dos recursos do PAR/FNDE e, sobretudo, a segurança das instalações que servirão à comunidade escolar da EMEF Mario Godoy Ilha, eliminando os riscos de uma execução desordenada e tecnicamente fragmentada.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal objetivo almejado com esta contratação é o estabelecimento da infraestrutura de entrada e distribuição geral necessária para a regularização do sistema elétrico da EMEF Mario Godoy Ilha. Com a implementação da nova entrada de energia, do circuito de alimentação geral e da instalação do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), busca-se a adequação da unidade aos parâmetros técnicos da concessionária local e às prescrições da norma ABNT NBR 5410. Espera-se que a entrega desta etapa garanta a estabilidade das grandezas elétricas no ponto de entrega e a proteção contra correntes de falta na alimentação principal, conferindo maior confiabilidade operacional à edificação.

É também um resultado esperado a modernização do sistema de proteção primário através da instalação de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) e de um dispositivo diferencial residual (DR) com sensibilidade de 300 mA no QGBT. Tal medida visa garantir a proteção do sistema de alimentação contra falhas de isolamento e garantir a seletividade em relação às futuras proteções internas. A organização desta distribuição inicial permitirá um controle centralizado da carga, facilitando manutenções e garantindo que o fornecimento de energia principal não seja interrompido por precariedades no ponto de medição.

É imperativo ressaltar que a presente intervenção possui caráter parcial e preparatório, configurando-se como a base técnica para a modernização completa da escola. O resultado direto desta ação limita-se à reestruturação do sistema de alimentação primária e à centralização da distribuição no novo QGBT. Embora os circuitos terminais existentes sejam interligados ao novo QGBT nesta etapa, sua completa adequação, redimensionamento e modernização permanecerão condicionados à futura contratação específica.

Dessa forma, os resultados ora pretendidos servem como pré-requisito técnico obrigatório para a viabilização de futuras expansões. Para que o objetivo de climatização total e suporte a novas cargas tecnológicas seja atingido, será necessária a execução de uma segunda ação, destinada às instalações terminais e aos circuitos de distribuição final que conectarão o QGBT às cargas. Portanto, esta contratação entrega a capacidade





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

técnica e a proteção sistêmica inicial, consolidando o suporte infraestrutural sobre o qual serão edificadas as próximas fases de adequação elétrica da escola.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para viabilizar a adequada execução dos serviços, a Administração adotará providências prévias de natureza administrativa e operacional, especialmente quanto à organização do ambiente escolar, ao acompanhamento da execução contratual e à instrução formal do processo de contratação.

As intervenções serão programadas para execução em períodos em que a edificação se encontre ociosa, preferencialmente em horários contrários ao funcionamento regular da escola ou durante períodos de recesso escolar. Nessas condições, não haverá necessidade de desocupação integral da unidade, uma vez que não haverá presença de alunos ou servidores nas áreas em intervenção durante a realização dos serviços.

No que se refere à alimentação elétrica, a Administração deverá coordenar junto à concessionária de energia as solicitações de desligamento da unidade consumidora antiga e a nova ligação.

Durante a execução dos serviços, a empresa contratada deverá observar integralmente as normas de segurança e saúde no trabalho estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, promovendo o adequado isolamento e sinalização das áreas em obra, bem como a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva aplicáveis.

A Administração indicará formalmente o fiscal do contrato e o fiscal técnico para acompanhamento da execução, cabendo-lhes o monitoramento da conformidade dos serviços com o projeto técnico, com as normas aplicáveis e com as condições contratuais estabelecidas. O responsável técnico da contratada deverá acompanhar os trabalhos, respondendo tecnicamente pela execução das atividades.

No tocante à comunicação entre contratada e fiscalização, esta deverá ser realizada integralmente por meio do Sistema de Processos Digitais da Prefeitura Municipal de Cachoeira do Sul, por meio do qual serão formalizados registros de ocorrências, encaminhamento de medições, solicitações técnicas, comunicações de início e conclusão





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

de etapas, envio de documentação técnica, bem como manifestações formais da fiscalização quanto à aceitação ou necessidade de ajustes nos serviços executados.

Os critérios de recebimento provisório e definitivo dos serviços observarão a verificação da conformidade da execução com o projeto técnico, normas técnicas aplicáveis e condições contratuais, incluindo inspeção visual das instalações, conferência de materiais e componentes instalados, verificação do correto funcionamento dos circuitos implantados, realização de testes operacionais de energização e validação da segregação das cargas. O recebimento provisório será formalizado mediante termo circunstanciado emitido pela fiscalização, ficando o recebimento definitivo condicionado à plena regularização de eventuais pendências identificadas, dentro do prazo contratual de garantia, conforme detalhamento a ser estabelecido no Projeto Básico e no instrumento contratual.

Para que a pretendida contratação tenha sucesso, deverão ser concluídas, ainda, as etapas administrativas necessárias à formalização do certame e da contratação, compreendendo a elaboração da minuta do edital, certificação de disponibilidade orçamentária, designação formal de pregoeiro, equipe de apoio ou agente de contratação, conforme o caso, elaboração da minuta contratual, encaminhamento do processo para análise jurídica, avaliação da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, publicação e divulgação do edital e seus anexos, resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos ou impugnações, realização do certame com suas respectivas fases, emissão de empenho, bem como assinatura e publicação do contrato.

Dessa forma, as providências elencadas visam assegurar condições adequadas para execução da solução proposta, garantindo segurança operacional, adequada fiscalização contratual e regular formalização da contratação pela Administração Pública.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias imediatas para a perfeita execução do objeto ora proposto, uma vez que todos os meios necessários para a implantação da infraestrutura de entrada e distribuição geral podem ser supridos integralmente pela contratação em tela. Os serviços previstos são tecnicamente





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

autônomos em sua execução, possuindo escopo delimitado para a entrega de uma solução funcional de alimentação primária e proteção sistêmica.

Todavia, é importante registrar que, embora a presente contratação seja independente para os fins a que se destina nesta fase, ela é tecnicamente interdependente de uma futura ação de adequação das instalações internas. A plena fruição dos benefícios de climatização e modernização tecnológica da unidade escolar dependerá de uma contratação correlata posterior, destinada à execução das instalações terminais e circuitos de distribuição final. Assim, este objeto configura-se como o pré-requisito infraestrutural obrigatório para que as futuras intervenções de distribuição elétrica interna possam ser operacionalizadas com segurança e capacidade de carga adequada.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços previstos apresenta baixo potencial de impacto ambiental, tendo em vista tratar-se de intervenção localizada em infraestrutura elétrica existente, sem ampliação de área construída ou supressão de vegetação.

As atividades envolvem predominantemente a instalação de novos circuitos de alimentação, quadros de distribuição e infraestrutura de entrada, sendo mínima a necessidade de remoção de instalações preexistentes.

Ainda assim, os resíduos eventualmente gerados — tais como fragmentos de condutores, eletrodutos, dispositivos elétricos obsoletos substituídos (como disjuntores tipo NEMA), embalagens e pequenos volumes de entulho de obras civis — deverão ser devidamente acondicionados e removidos do local da obra.

A contratada deverá disponibilizar caçamba ou recipiente adequado para o armazenamento temporário desses resíduos, promovendo sua remoção periódica e destinando-os a empresa especializada que realize o transporte e o descarte final, em estrita conformidade com as normas ambientais vigentes e a legislação aplicável.

Deverão ser observadas, ainda, boas práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, incluindo o uso racional de materiais, a correta segregação de resíduos





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ—CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

recicláveis, a prevenção de desperdícios e a manutenção da limpeza e organização do ambiente de trabalho.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes desta etapa da contratação são de baixa relevância, sendo plenamente mitigáveis mediante a adoção das medidas operacionais e de destinação adequada de resíduos ora estabelecidas.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Cachoeira do Sul, 10 de abril de 2026

Guilherme Schmidt
Engenheiro Eletricista / CREA-RS 208.947

Carla da Luz Zinn
Secretária Municipal de Educação

Leandro Tittelmaier Balardin
Prefeito Municipal

