Órgão: Município de Cordilheira Alta
Setor: Secretaria de Educação
Responsável: Marcelo Graciani
E-mail: educacao@pmcordi.sc.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Considerando que o município tem o dever de fornecer educação básica a população e para tal é essencial proporcionar um local seguro e adequado às atividades de ensino, assim como é dever do município realizar a manutenção nas edificações públicas de sua propriedade, a execução de adequação das instalações elétricas da escola pública municipal C.E.M Mediação, é essencial para o cumprimento do papel do município como gestor dos serviços públicos.

As instalações da edificação são em sua maioria muito antigas necessitando de verificação técnica para sua adequação. Atualmente ocorrem quedas de energia na edificação, interrompendo o uso dos equipamentos. Tal sobrecarga pode ocasionar risco aos usuários e danos a equipamentos.

A entrada de energia da escola pública municipal C.E.M Mediação, atualmente instalada, não atende de forma adequada à carga elétrica demandada pela escola, ocasionando quedas e interrupções no fornecimento de energia, comprometendo o funcionamento regular das atividades escolares e o uso dos equipamentos elétricos e eletrônicos existentes. Além dos transtornos decorrentes das interrupções, a sobrecarga e as condições inadequadas da instalação representam risco à segurança dos alunos, servidores e demais usuários da edificação, bem como podem ocasionar danos aos equipamentos e instalações, inclusive com possibilidade de ocorrência de falhas elétricas e princípios de incêndio.

Registra-se que, em razão dos problemas identificados, inclusive de ocorrências relacionadas a princípios de incêndio verificadas no último período de verão, o Município providenciou a contratação de projeto técnico destinado à reforma das instalações elétricas da escola, buscando identificar as necessidades de adequação e estabelecer as soluções técnicas necessárias para garantir maior segurança e confiabilidade ao sistema elétrico.

Os projetos das instalações elétricas foram elaborados considerando as características da edificação e as necessidades decorrentes do projeto de reforma e ampliação do imóvel, contemplando as intervenções necessárias para adequação da infraestrutura elétrica às cargas atualmente existentes e às necessidades de funcionamento da unidade escolar.

Entretanto, considerando o elevado custo envolvido na execução integral da reforma e ampliação da edificação, bem como a disponibilidade orçamentária e financeira do Município, não se mostra viável, neste momento, a execução de todas as intervenções previstas de forma integral e simultânea. Diante disso, considerando a necessidade de priorização das medidas destinadas à segurança dos usuários e à continuidade das atividades escolares, verifica-se que a adequação da entrada de energia constitui intervenção prioritária e indispensável.

Nesse sentido, os serviços de reforma elétrica foram planejados para serem executados em etapas. A primeira etapa, objeto da presente contratação, consiste na execução de uma nova entrada de energia elétrica, com a respectiva derivação para alimentação dos quadros de energia existentes, proporcionando melhores condições de segurança, capacidade e estabilidade ao fornecimento de energia da unidade escolar.

A execução desta etapa permitirá reduzir os problemas atualmente verificados, especialmente as quedas de energia e a sobrecarga do sistema, além de contribuir para a prevenção de novas ocorrências relacionadas a falhas elétricas e princípios de incêndio.

Em etapa posterior, conforme disponibilidade orçamentária e financeira do Município, está prevista a reestruturação completa das instalações elétricas internas da edificação, de modo a adequá-las integralmente às demandas existentes, contemplando os equipamentos utilizados na escola e as demais necessidades identificadas nos projetos técnicos.

II – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

O presente levantamento de mercado tem por objetivo identificar e analisar as alternativas disponíveis para a execução da reforma e adequação da entrada de energia e dos circuitos elétricos da edificação existente denominada Escola Pública Municipal C.E.M. Mediação, situada na Rua Alberto Maggioni, Bairro Rosa Linda, no Município de Cordilheira Alta – SC, buscando definir a solução mais adequada sob os aspectos de segurança, qualidade, desempenho, viabilidade técnica e econômica e atendimento às necessidades da Administração.

O Município já dispõe de projeto técnico elaborado especificamente para a intervenção, contemplando as soluções necessárias à adequação da infraestrutura elétrica, bem como planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e demais documentos necessários à execução dos serviços. Dessa forma, a solução a ser contratada encontra-se previamente definida sob o aspecto técnico, cabendo à empresa contratada sua execução em conformidade com os projetos e demais documentos que integram o processo.

Para definição da solução, foram consideradas, de forma geral, as seguintes alternativas:

a) Execução direta pelo Município: consistiria na realização dos serviços com mão de obra própria, utilizando servidores e estrutura administrativa municipal, bem como a aquisição dos materiais necessários. Essa alternativa não se mostra viável, considerando que o Município de Cordilheira Alta não dispõe, em seu quadro, de equipe técnica e operacional em quantidade e com a qualificação específica necessárias para a execução dos serviços elétricos previstos, além de não possuir os equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários para a adequada execução da intervenção.

b) Contratação de mão de obra separadamente da aquisição dos materiais: essa alternativa demandaria a realização de contratações distintas para fornecimento dos materiais e execução dos serviços. Considerando as características da intervenção, tal solução poderia ocasionar maior complexidade na gestão contratual, necessidade de compatibilização entre fornecedores, possibilidade de atrasos na disponibilização dos materiais e maior responsabilidade da Administração pela coordenação das etapas de execução.

c) Contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais recursos necessários: consiste na contratação de empresa especializada para realizar a intervenção de forma integrada, observando integralmente o projeto, as especificações técnicas e o cronograma estabelecido. Essa alternativa apresenta-se como a mais adequada e vantajosa para a Administração, uma vez que concentra a responsabilidade pela execução em empresa tecnicamente habilitada, proporcionando maior controle sobre a qualidade, o prazo e a segurança dos serviços.

Diante da análise das alternativas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução da reforma e adequação da entrada de energia e dos circuitos elétricos, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários, constitui a solução tecnicamente mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

A solução adotada também se mostra compatível com a realidade administrativa do Município, considerando a inexistência de equipe própria suficiente e especializada para a execução dos serviços, bem como a necessidade de que a intervenção seja realizada em conformidade com os projetos técnicos elaborados e com as normas aplicáveis às instalações elétricas.

Quanto à natureza do objeto, a contratação compreende obra de reforma e serviços de engenharia, cujas especificações e padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no instrumento convocatório, com base nos projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo, permitindo a adequada caracterização do objeto e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Assim, após a análise das alternativas disponíveis, entende-se que a contratação de empresa especializada, mediante procedimento licitatório adequado, para execução integral dos serviços com fornecimento de materiais e mão de obra é a solução que melhor atende ao interesse público, garantindo maior segurança, eficiência, qualidade e responsabilidade técnica na execução da intervenção.

III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO, COM INFORMAÇÃO QUANTO À UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução da reforma e adequação da infraestrutura elétrica da Escola Pública Municipal C.E.M. Mediação, localizada na Rua Alberto Maggioni, Bairro Rosa Linda, no Município de Cordilheira Alta – SC, conforme projetos, memoriais, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos elaborados para a intervenção.

A empresa contratada deverá fornecer, de forma integral, todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, acessórios, insumos e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços, observando rigorosamente as especificações e soluções previstas no projeto técnico.

A intervenção contemplará, nesta primeira etapa, a execução de uma nova entrada de energia elétrica, dimensionada de acordo com as necessidades da edificação, bem como a execução de nova derivação a partir da entrada de energia para alimentação dos quadros elétricos existentes, de modo a proporcionar maior segurança, confiabilidade e capacidade ao sistema elétrico da unidade escolar.

A execução deverá ser realizada por empresa devidamente habilitada e com capacidade técnica compatível com o objeto, observando as normas técnicas aplicáveis, as exigências dos órgãos competentes, as especificações do projeto e as orientações da fiscalização municipal.

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, COM INFORMAÇÃO DE COMO FORAM OBTIDAS

As informações e dados foram obtidas através de projeto elaborado pela empresa SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA, CNPJ: 19.780.730/0001-80, contratada pelo município de Cordilheira Alta/SC, através do Processo Administrativo 59/2025, Dispensa de Licitação 41/2025 para elaboração do mesmo, revisado e aprovado pelo Setor de Engenharia desta municipalidade.
O projeto elétrico preliminar foi elaborado a partir de levantamento técnico em campo realizado na área da obra, no município de Cordilheira Alta, bem como no dimensionamento da carga prevista e na aplicação das normas técnicas da concessionária e da ABNT, contemplando:

- Administração da Obra - Serviços Preliminares - Remoção da Medição Atual - Entrada de Energia a ser Instalada - Interligação da Entrada até QGBT (Novo) e Aterramento - Interligação QDS Existentes;

Conforme projeto, para definição das soluções técnicas e quantificação dos itens, foram observadas, entre outras, as seguintes normas:

- Norma Técnica N-321.0001 – CELESC; - NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão; - NBR 5419- Proteção contra descargas atmosféricas; - NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

V – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município ainda não possui plano anual de contratações.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor desta contratação é de R$ 61.263,48 (Sessenta e um mil, duzentos e sessenta e três reais e quarenta e oito centavos), conforme valores previstos na tabela SINAPI e constantes no projeto desenvolvido.

VII – REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CONTRATADO

Para a qualificação técnica, para que esta municipalidade tenha a comprovação de contratar empresa capacitada para o referido objeto, a contratada deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, em nome de seu engenheiro responsável, comprovando já ter executado serviço/material, de acordo com os descritivos relacionados abaixo:

Item
Ramal de entrada de energia trifásico e,
Instalações elétricas de baixa tensão

A contratada deverá contar com registro na entidade competente, bem como com responsável técnico com registro. (Não haverá definição de qual conselho de classe que pode ou não participar, pois esta definição é verificada na apresentação dos documentos, pois depende de cada entidade e esta definição apenas constará documento apresentado).

A contratada deverá contar com encarregado geral e com no mínimo um responsável técnico, engenheiro eletricista.

Deverá possuir os materiais e mão de obra para execução dos serviços e possuir regularização fiscal, social e trabalhista e falimentar, bem como apresentar bons índices em seu balanço patrimonial.

Não havendo bons índices deverá declarar/comprovar possuir capital mínimo de 10% do valor da contratação.

Efetuar garantia contratual de 5% do valor da contratação para evitar prejuízos ao município acaso abandone a obra ou não conclua o serviço

Não havendo a empresa e/ou o responsável técnico registro na entidade competente no estado de Santa Catarina no momento do certame, esta deverá apresentar o registro no estado de SC no momento da assinatura do contrato.

Considerando que o valor estimado da contratação é de R$ 61.263,48 (sessenta e um mil, duzentos e sessenta e três reais e quarenta e oito centavos) e diante da análise de contratações similares anteriormente realizadas por esta Municipalidade, verifica-se a existência de fornecedores enquadrados como Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP em quantidade suficiente para assegurar a competitividade do certame.

Como referência, no último processo licitatório realizado pelo Município para contratação de objeto similar, participaram 06 (seis) empresas, das quais 05 (cinco) eram enquadradas como ME ou EPP, demonstrando a efetiva existência de empresas desse porte aptas a atender às exigências da contratação. Verificou-se, ainda, a presença de fornecedores atuantes nos mercados local e regional.

Dessa forma, considerando as características do objeto, o valor estimado da contratação e as informações obtidas a partir de procedimentos anteriores, conclui-se pela viabilidade de adoção da participação exclusiva de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, uma vez que a medida não compromete a competitividade do certame, havendo no mercado fornecedores desse porte em condições de executar o objeto pretendido.

Será permitida a subcontratação, sem prejuízo das responsabilidades da contratada, à qual caberá transmitir à subcontratada todos os elementos necessários à perfeita execução da obra nos termos contratuais, bem como responder pelas obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

É vedada a subcontratação da parcela principal do objeto, entendida como o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional é exigida apresentação de atestados.

A subcontratação ainda dependerá de autorização prévia desta municipalidade. É vedada a subcontratação de pessoa jurídica, se esta ou os seus dirigentes mantiverem vínculo com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

VIII–JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Este objeto não será parcelado, porém podendo ser feitas várias medições para pagamento da obra durante sua execução, sendo analisado e aprovado pelo setor de engenharia e Fiscal de Contrato para que a Contratante realize o pagamento destas medições. Conforme prevê o cronograma físico financeiro a execução da obra será efetuada num prazo de 60 dias.

A contratação será efetuada por preço global, visto que acaso fosse efetuada por item poderia haver várias empresas vencedoras, o que poderia gerar contratempo e prejuízos ao município, visto que é imprescindível que para execução da mão de obra haja a disponibilidade do material, sendo que acaso haja necessidade de algum ajuste, ou necessidade de material e a empresa vencedora desta não tiver disponível iria atrasar a execução.

Sendo uma empresa vencedora a mesma poderá se programar para executar a totalidade da obra em suas etapas necessárias, assim como, poderá prestar a garantia total da obra, sendo dos materiais e do serviço, sendo que esta deverá ser de prazo irredutível de 05 (cinco) anos, a contar do recebimento da obra.

O próprio TCU já entendeu que seria legítima, a reunião de elementos de mesma característica, quando a adjudicação de itens isolados onerar "o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual", o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da solução proposta, pretende-se obter uma infraestrutura elétrica segura, confiável, normativamente adequada, padronizada e preparada para futuras expansões, assegurando eficiência operacional, redução de riscos e atendimento ao interesse público.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Constatação da existência de dotação orçamentária suficiente para a execução do objeto, executando a devida reserva de valor que será necessário. A dotação previamente reservada a esta contratação é a 04.001 – 2.043 – Despesa 40-1.500.1001.000 disposta no cronograma do exercício financeiro 2026.

Notificar a empresa SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA a qual está contratada para executar a fiscalização da execução da obra pelo Processo Administrativo 59/2025, Dispensa de Licitação 41/2025 na qual a mesma foi contratada para elaboração do projeto, bem como para efetuar a fiscalização quanto a execução da obra.

Adicionalmente nomear fiscais e gestor de contrato pelo município para fiscalizar e acompanhar a execução do objeto, para fins de aditivos contratuais ou outras necessidades inerentes à execução. Ficam definidos como fiscais os engenheiros desta municipalidade, Mireli Pezzini Rocha, Valdemar Martins e Assis Galvão Junior para gestão contratual o servidor Huedsley Groth Nunes. A fiscalização da execução elétrica caberá ao responsável técnico a ser designado pela empresa SIGMA, uma vez que os engenheiros do município não possuem formação de engenheiros eletricistas. Os fiscais designados pelo município, atuarão na fiscalização a qual compete formação de engenheiro civil.

Efetuar a exigência de garantia contratual, no percentual de 5% do valor da contratação, que deverá ser efetuada, comprovada e apresentada juntamente na assinatura do contrato.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este objeto possui contratação correlata com o Processo Administrativo 59/2025, Dispensa de Licitação 41/2025, no qual já foi contratada a empresa SIGMA PROJETOS E TREINAMENTOS LTDA, para efetuar o acompanhamento e fiscalização da execução da obra desta contratação.

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Dada à natureza do objeto que se pretende adquirir, foi efetuado análise dos potenciais riscos e medidas mitigatórias para solução, de modo que além daqueles já apontados na Portaria 88/2025 de 19 de fevereiro de 2025, fora efetuado uma análise mais complexa para a referida contratação.

O objetivo desta matriz de risco é identificar, analisar, avaliar e controlar os riscos relacionados à prestação de serviços com fornecimento de materiais e mão de obra.

Risco	**Probabilidade**	**Impacto**	**Severidade**	**Ações Preventivas**	**Ações Corretivas**
Atraso na conclusão da obra	Média	Alto	Alta	Estabelecer um cronograma realista e factível	Negociar prazos junto a empresa contratada
Falta de materiais	Baixa	Média	Média	Verificar indices patrimoniais para garantir contratação de empresa com capacidade de gerir patrimonio.	Notificar a empresa/solicitar providencia imediato
Problemas de qualidade na execução do objeto	Média	Alto	Alto	Realizar a seleção rigorosa do fornecedor, Solicitando atestados de capacidade	Realizar inspeções frequentes durante a execução da obra

				Técnica a fim de comprovar sua exeperiencia.	
Aumento nos custos da obra	Média	Médio	Médio	Elaborar contrato bem detalhado com cláusulas claras de reajuste de preços e sua forma de comprovação e quando aplicavel.	Efetuar pesquisas com data base mais atualizada possivel. Negociar melhores condições e preços com o fornecedor.
Danos ao patrimônio existente	Média	Alto	Alto	Elaborar um contrato bem detalhado com cláusulas claras, constantes do memorial descritivo.	Seguro garantia contratual na assinatura do contrato.
Violação de normas ambientais	Baixa	Média	Média	Estabelecer protocolos claros de segurança ambiental e fiscal	Tomar medidas legais cabíveis contra a empresa contratada ou responsável pelas Violações.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Pelo exposto neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se a viabilidade na contratação e execução deste objeto.

O atendimento adequado das providências elencadas e a observância aos princípios legais assegurarão que o processo seja conduzido de forma eficiente, transparente e vantajosa para a Administração Pública, atendendo ao interesse público e à legislação vigente.

XIV – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP

Marcelo Paulo Graciani

Cordilheira Alta/SC, 28 de agosto de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
MARCELO PAULO GRACIANI
Data: 28/08/2026 15:31:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Marcelo Paulo Graciani
Secretaria de Educação