



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

VINCULADO AO DFD Nº 283/2025

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para construção, ampliação, manutenção e reforma do CEIM Andrea Maris Santa Ana no município de Lages/SC, com fornecimento de mão de obra e material.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A escola conta com apenas duas salas de aula de aproximadamente 27 m² cada uma, uma cozinha pequena, depósito pequeno e ausência de DML (depósito de materiais de limpeza) para armazenamento de produtos químicos de limpeza, estando estes atualmente armazenados em locais inapropriados. Essa unidade educacional atualmente atende mais de 80 alunos da região, o que evidencia a necessidade de melhores condições nas espacialidades para o favorecimento de ensino e aprendizagem através de ambientes mais organizados, amplos e harmoniosos.

Ademais, constata-se que a instalação elétrica da edificação se encontra subdimensionada em relação às demandas atuais de carga e uso da unidade escolar, o que compromete a segurança, a eficiência energética e o pleno funcionamento dos equipamentos necessários às atividades pedagógicas e administrativas. Essa deficiência gera riscos expressivos, que variam desde a queima de equipamentos e tomadas até a possibilidade de incêndios, caso não haja a devida readequação da rede elétrica, contemplando não apenas os equipamentos atualmente em uso, mas também os que venham a ser incorporados futuramente.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Em consulta ao Plano de Contratações Anual do ano de 2024, não restou verificada a sua previsão, o qual estará inserida a solução apresentada pelo presente Estudo Técnico Preliminar, considerando o interesse público demonstrado na solução, bem como a justificativa apresentada no Documento de Formalização de Demanda.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Comprovar, mediante certidão, o registro e a regularidade da empresa e do (s) responsável (is) técnico (s) expedida pelo CREA/CAU, com jurisdição no Estado em que está sediada, em vigor na data estabelecida para a abertura das propostas.



- 3.1.1.** Caso a empresa não tenha esteja sediada no Estado de Santa Catarina, a mesma deve possuir visto do conselho competente para executar obras no Estado.

3.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Comprovar através de atestado (s) passado (s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, em nome do Licitante, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA/CAU, a execução do(s) serviços/obra de características equivalentes ou superiores ao objeto, referente às parcelas considerada(s) de maior relevância técnica e de valor significativo, quais sejam:

- a) Execução de cobertura: 90,00 m²;**
- b) Execução de revestimento cerâmico: 91,00 m²;**
- c) Execução de alvenaria de bloco cerâmico: 54 m²;**
- d) Execução de estrutura de madeira: 55,00 m²;**
- e) Execução de reboco 104,00 m².**

O atestado ou certidão deverá comprovar o solicitado acima em conjunto ou separadamente, ou seja, deverá ser apresentado um atestado/certidão para cada serviço descrito acima, ou um mesmo atestado/certidão apresentado, deverá constar a totalidade do quantitativo exigido na respectiva alínea;

3.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-PROFISSIONAL

Comprovar possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para a entrega da proposta, 01 (um) profissional de nível superior da área de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo ou Técnico em edificações/construção, devendo apresentar:

Prova de registro dos seus responsáveis técnicos junto aos respectivos Conselhos.

Comprovação de vínculo do Responsável Técnico com a empresa, podendo ser na seguinte forma:

- A.** Cópia autenticada do Contrato Social da empresa, em se tratando de sócio; ou
- B.** Cópia autenticada CTPS, em se tratando de empregado da empresa; ou
- C.** Cópia autenticada do Contrato de Prestação de Serviço em se tratando de Prestador.



Comprovação da capacidade do corpo técnico por meio de atestado(s) ou certidão(s) de responsabilidade técnica emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) do(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA/CAU competente, que comprove(m) ter o profissional responsável técnico executado ou participado de execução de obra ou serviço(s) equivalentes/semelhantes ao objeto da presente licitação, cujas Parcelas de Maior Relevância citadas no item 3.2.

3.4 DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

- a) Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo (s) Distribuidor (es) da Justiça do domicílio da sede da empresa, expedida há, no máximo, 90 (noventa) dias da data da entrega das propostas;
- b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- c) Para as empresas que não são obrigadas a apresentar as demonstrações contábeis pelo SPED, deve ser anexada à documentação econômico-financeira do licitante documento que comprove tal situação.
- d) A exigência do item anterior não se aplica às pessoas jurídicas optantes pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), de que trata a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- e) Apresentar os cálculos dos seguintes índices, para avaliação da boa situação financeira da empresa: Índices de Liquidez Geral – LG (não inferior a 1,0), Solvência Geral – SG (maior ou igual a 1,0) e Liquidez Corrente – LC (não inferior a 1,0), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:



$$\text{LIQUIDEZ GERAL: } \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: 1,00}$$

$$\text{SOLVÊNCIA GERAL: } \frac{AT}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: 1,00}$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRENTE: } \frac{AC}{PC} = \text{índice mínimo: 1,00}$$

Onde:

- ✓ AC = Ativo Circulante;
- ✓ ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo;
- ✓ AT = Ativo Total;
- ✓ PC = Passivo Circulante;
- ✓ PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo.

A Exigência dos índices tem por finalidade precípua apurar a saúde econômica financeira da empresa que pretende contratar com o município em diversos segmentos e particularidades que cercam os compromissos que assumirá com a celebração do contrato para que não se incorra em risco durante sua execução, consoante se demonstra:

- **Índice de Liquidez Geral (ILG)** indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.
- **Índice de Liquidez Corrente (ILC)** indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.
- **Índice de Solvência Geral** expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas.

A empresa que apresentar resultado igual ou menor que 1,00 em qualquer dos índices referidos, deverá comprovar que possui Patrimônio Líquido equivalente



ou superior a 10% (dez por cento) do valor global estimado, ficando tecnicamente inabilitada a licitante que não atender uma dessas prerrogativas.

3.5 GARANTIA DE EXECUÇÃO

Será exigido garantia de 5% (cinco por cento) do valor inicial da contratação.

3.6 CONSÓRCIO

Está vedada a aplicação de consórcio, pois o serviço a ser licitado não apresentará grande complexidade que justifique a participação de empresas nesse tipo de agrupamento.

3.7 SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida a subcontratação na presente licitação nos itens que segue:

- Esquadrias e vidros;
- Portão de acesso;

3.8 OUTRAS OBRIGAÇÕES

- Ressarcir ou indenizar os prejuízos causados à PML, propriedades ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços, às expensas do licitante, sem quaisquer ônus à Prefeitura;
- Manter sempre disponibilizado e atualizado o diário de obra, onde deverão estar anotadas todas as atividades do dia, bem como alterações realizadas pela fiscalização – os diários poderão ser encaminhados por e-mail a cada semana – obras@educacaolages.sc.gov.br;
- Apresentar, nas solicitações de medições, a planilha com os serviços e quantidades a serem medidos e relatório fotográfico da execução dos serviços que não sejam visíveis no momento da vistoria;
- Garantir a segurança da obra até o momento da sua entrega à Secretaria Municipal da Educação;

4 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O objeto corresponde a construção, ampliação, manutenção e reforma do CEIM, com total de 46,02 m² de ampliação, bem como a reforma da cozinha e das instalações elétricas.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Dentre as soluções identificadas para atender à necessidade existente – que compreende a construção de uma nova sala e de sanitários, bem como a ampliação do



depósito – destacam-se, no mercado, quatro principais métodos construtivos: concreto pré-moldado, aplicável tanto às estruturas quanto ao fechamento; estrutura e fechamento metálicos no sistema *steel frame*; estrutura e fechamento em madeira, no sistema *wood frame*; e fechamento em alvenaria convencional com estrutura de concreto armado.

Embora os três primeiros métodos proporcionem maior celeridade na execução da obra, apresentam custos significativamente mais elevados. Ademais, a elaboração dos projetos arquitetônico, complementares, e estrutural para tais sistemas exige um tempo de desenvolvimento superior ao necessário para um projeto em alvenaria convencional. Soma-se a isso o fato de que esses métodos demandam mão de obra especializada, a qual, além de escassa, acarreta maiores custos para os cofres públicos do Município de Lages.

Assim, visando à preservação dos recursos públicos e à garantia de qualidade construtiva, optou-se pela adoção do método de alvenaria convencional com estrutura de concreto armado.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação é de R\$254.057,67. (Duzentos e cinquenta e quatro mil, cinquenta e sete reais e sessenta e sete centavos), conforme quantitativos de serviços estimados a partir do projeto básico e executivo elaborado, em anexo.

A referência de valores utilizada foi a planilha SINAPI 01/2026, e quando não encontrado nesta, foi retirado da planilha de custos do DEINFRA/2021 a qual foi aplicado o índice de atualização INCC-M (Índice nacional de custo da construção – Mercado).

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 GENERALIDADES

Deste modo, pensando no bem-estar, desenvolvimento das crianças, e trabalhabilidade dos funcionários, acerca de melhores condições no preparo da merenda escolar, visto o quanto esse espaço poderá trazer diversos benefícios, optou-se por ampliar o depósito, construir uma nova sala de aula com banheiro, para suprir a crescente demanda de alunos da região, tal medida permitirá o atendimento de mais uma etapa educacional, sem que as crianças precisem deslocar-se para escolas mais distantes da sua comunidade. Construir banheiro para mais uma sala de aula tornando-a independente em prol do atendimento as necessidades fisiológicas das crianças, pois na disposição atual há somente um banheiro na escola (com respectivos dois vasos sanitários divididos em masculino e feminino), onde requer que os professores, ao acompanhar uma criança ao banheiro, precisem ausentar-se da sala de aula, deixando os demais alunos



desacompanhados, o que representa um risco a segurança. Pretende-se transformar o banheiro já existente em banheiro acessível a PCD, de acordo com as normas da legislação vigente.

Também será incluído no projeto a adequação do acesso da escola, tornando-a mais acessível para todos, com uma inclinação adequada, seguindo as legislações vigentes.

Esse espaço irá trazer versatilidade e conforto na realização das atividades dos funcionários, permitindo que trabalhem em um ambiente amplo e organizado. Bem como a nova sala de aula, suprirá a extensa demanda de novos alunos na região, proporcionará maior inclusão e amparo para crianças e adultos através do banheiro acessível a PCD.

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Entende-se que não é técnica e economicamente viável o parcelamento do objeto, tendo em vista que apesar de ser possível a divisão do mesmo em itens, não seria vantajoso principalmente do ponto de vista técnico, sendo que todos os itens são dependentes entre si, ou seja, para que se tenha um bom andamento da obra necessita-se da intercalação de setores dos serviços, comunicação constantes entre os executores de cada serviço e remanejamento rápido quando em caso de atrasos. Essa rápida resposta, comunicação constante e planejamento central é melhor executado quando existe uma única empresa executora.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

A ampliação e reforma da edificação têm como objetivo principal proporcionar um ambiente mais confortável, seguro e acessível para todos os usuários. Com as melhorias estruturais e funcionais, será possível atender a uma demanda maior de alunos. Pretende-se com a nova rede de instalações elétricas obter segurança e adequada capacidade energética para os itens utilizados na edificação. Dessa forma, a obra trará benefícios significativos para a comunidade escolar, promovendo equidade, bem-estar e melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Os servidores deverão ser capacitados e treinados periodicamente para a aplicação da nova lei de licitações e do decreto municipal regulamentador.



Conforme o Art. 126 da Lei 14.133/2021, formalizado o contrato serão cientificados o gestor e o fiscal responsável pelo acompanhamento, medida que deve ocorrer antes do início da execução.

Cientificados o gestor e o fiscal da assinatura do contrato, será expedida a Ordem de serviço.

Quando necessária, antes da expedição da Ordem de serviço será realizada reunião entre o preposto e a empresa e o gestor e fiscal do contrato, para recebimento de documentos e esclarecimentos das rotinas de acompanhamento da execução.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se vislumbra contratações correlatas e/ou interdependentes para o referido objeto.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Nesta obra estima-se que serão gerados resíduos de construção civil de classe A e classe B, que são resultado de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem e restos de madeiras.

De acordo com a resolução do CONAMA nº307 de 2002, os geradores de resíduos sólidos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

13 ANÁLISE DE RISCO

O mapa de risco encontra-se em anexo ao DFD nº 283/2025.

14 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução: Construção, ampliação, manutenção e reforma do CEIM Andrea Maris Santa Ana, visando melhor técnica para execução em menor tempo e com menor preço.



15 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Nome: Eduarda Aparecida Oliveira Lemos

Cargo: Engenheira Civil

Matrícula: 57920444-1

Lages (SC), 26 de março de 2026