

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

VINCULADO AO DFD Nº48/2026

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para reforma e conclusão do fechamento da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath no município de Lages/SC, com fornecimento de mão de obra e material.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da presente contratação decorre das inadequações atualmente verificadas na quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath, situada no bairro Vila Mariza, as quais comprometem sua plena funcionalidade e restringem a adequada execução das atividades escolares. A ausência de fechamento lateral ocasiona desconforto térmico aos usuários, especialmente em períodos de baixas temperaturas, ventos e chuvas, limitando a utilização do espaço a dias de condições climáticas favoráveis e reduzindo significativamente seu uso durante o inverno. Além disso, a falta de vedação contribui para a propagação excessiva de ruídos para as salas de aula próximas, prejudicando o ambiente pedagógico e interferindo no regular desenvolvimento das atividades de ensino.

A manutenção do estado atual não se mostra compatível com o interesse público primário, uma vez que compromete a adequada utilização de equipamento essencial à rotina escolar e reduz a efetividade das ações pedagógicas, esportivas e recreativas desenvolvidas pela unidade. A permanência dessa condição tende a ampliar os prejuízos funcionais do espaço, além de favorecer a degradação do patrimônio público e impor, futuramente, custos mais elevados à Administração, em afronta aos princípios da eficiência administrativa e da economicidade. Nesse sentido, a adoção de solução técnica tempestiva mostra-se necessária para assegurar melhores condições de uso, conservação e aproveitamento do equipamento público.

A contratação também se justifica pelo dever da Administração Pública de prover infraestrutura adequada à prestação do serviço educacional, em observância ao princípio da continuidade do serviço público, pois trata-se de necessidade concreta e superveniente, cuja intervenção se revela indispensável

à melhoria das condições de ensino e à salvaguarda da integridade física dos usuários.

Com a execução da obra, pretende-se restabelecer a funcionalidade da quadra esportiva, ampliar sua utilização ao longo de todo o ano letivo, proporcionar melhores condições de conforto térmico e acústico e qualificar a infraestrutura escolar. Assim, a contratação mostra-se necessária, adequada e vantajosa, sendo a sua não realização mais prejudicial e onerosa ao interesse coletivo do que a adoção imediata da medida.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Em consulta ao Plano de Contratações Anual do ano de 2026, não restou verificada a sua previsão, o qual restará 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 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 alvenaria de bloco cerâmico; 51,70 m²;**
- b) **Execução de cobertura; 40,00 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

Não será permitida a subcontratação na presente licitação.

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 reforma e conclusão do fechamento da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath, no município de Lages/SC.

As quantidades estão devidamente especificadas em planilha orçamentária que acompanha este documento, conforme cálculos realizados a partir do levantamento in loco e do projeto elaborado.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

No âmbito da fase preparatória da presente contratação, procedeu-se à prospecção de mercado com a finalidade de identificar as soluções construtivas disponíveis e tecnicamente aplicáveis ao objeto consistente na reforma e no fechamento da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath, buscando assegurar a escolha da alternativa mais adequada sob os aspectos de viabilidade técnica e econômica, durabilidade, funcionalidade e racionalidade na aplicação dos recursos públicos. A análise considerou soluções análogas

usualmente adotadas em intervenções dessa natureza, notadamente o fechamento em alvenaria convencional, sistemas construtivos em steel frame, soluções em wood frame e estruturas em madeira, bem como alternativas de cobertura com telhas metálicas em aço ou alumínio e telhas cerâmicas.

A partir do estudo comparativo na administração pública e da observação das práticas mais recorrentes em obras escolares e esportivas de pequeno e médio porte, verificou-se que o fechamento em alvenaria convencional se apresenta como solução mais compatível com as necessidades do empreendimento, especialmente em razão de sua robustez, maior resistência mecânica, facilidade de execução, ampla disponibilidade de materiais e mão de obra, além de menor vulnerabilidade a danos recorrentes do uso intensivo característico do ambiente escolar. Em comparação, sistemas como Steel frame e Wood frame, embora tecnicamente viáveis em determinadas situações, demandam maior especialização executiva, cuidados específicos de manutenção e, em regra, apresentam maior sensibilidade a impactos, umidade e necessidades de conservação, o que reduz seu custo-benefício sob a ótica do ciclo de vida para a realidade do objeto analisado. Da mesma forma, soluções em madeira, apesar de sua aplicabilidade pontual, não se mostraram as mais vantajosas em termos de durabilidade, manutenção e desempenho para uso coletivo contínuo.

A metodologia de estimativa de custos foi fundamentada em referenciais oficiais amplamente utilizados pela Administração Pública, especialmente as tabelas do SINAPI e do DEINFRA/SC, complementadas, quando necessário, por consulta a fornecedores e parâmetros praticados no mercado local e regional, com o objetivo de aferir a compatibilidade dos valores estimados com os preços vigentes. Tal procedimento permite maior segurança na formação do orçamento estimativo e reforça a aderência da futura contratação aos princípios da economicidade, da eficiência e da vantajosidade, evitando tanto sobrepreço quanto subavaliação dos custos da intervenção.

Quanto à oferta de mercado, constatou-se a existência de ampla competitividade para a execução do objeto, haja vista a presença, no mercado local e regional, de número suficiente de empresas de engenharia e construção

civil aptas à realização de serviços de reforma, fechamento em alvenaria, cobertura e adequações correlatas. Tal cenário favorece a competitividade do certame e afasta, em princípio, a necessidade de exigências excessivamente restritivas, permitindo a estruturação de futura contratação em condições compatíveis com a legislação vigente e com os princípios que regem as licitações públicas.

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a solução composta pela reforma da estrutura existente, fechamento em alvenaria convencional e adoção de fechamento lateral superior com telha metálica mostra-se mais vantajosa para a Administração, por reunir maior viabilidade técnica e econômica, melhor desempenho funcional, maior durabilidade e manutenção mais simples, além de apresentar melhor custo-benefício sob a ótica do ciclo de vida. Assim, evidencia-se que a escolha da solução não decorreu de adoção automática ou meramente intuitiva, mas sim de avaliação diligente das opções disponíveis no mercado, orientada pela busca da máxima eficiência administrativa e da melhor aplicação dos recursos públicos.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação é de R\$52.583,58 (Cinquenta e dois mil, quinhentos e oitenta e três reais e cinquenta e oito centavos), conforme quantitativos de serviços estimados a partir do projeto básico e executivo elaborado, em anexo.

Foi utilizado para estipular o valor dos itens que não constam na SINAPI, a planilha do DEINFRA mais atualizada, do ano de 2021, acrescida do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-M) para atualização. Bem como a planilha do SICRO, com o valor total do serviço. Foi utilizado também, composições próprias compostas por valores da SINAPI-I, conforme consta em planilha específica.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 GENERALIDADES

A solução proposta consiste em uma solução de engenharia integrada voltada à reforma e à conclusão do fechamento da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath, abrangendo todos os serviços e sistemas construtivos

necessários à entrega do espaço em condições adequadas de uso, segurança, durabilidade e funcionalidade plena. Trata-se de intervenção de caráter definitivo, concebida para atender às necessidades operacionais da unidade escolar e assegurar melhores condições de conforto, proteção e desempenho à edificação, observando-se as especificidades construtivas do local e a finalidade pública do equipamento. Em atendimento ao art. 18, §2º, da Lei nº 14.133/2021, a presente descrição busca conferir caracterização pormenorizada suficiente do objeto, apta a subsidiar a futura elaboração do Termo de Referência e a assegurar a adequada definição do escopo finalístico da contratação.

A intervenção incide sobre a área da quadra, correspondente a 414,37 m², e contempla, de forma articulada, os serviços de infraestrutura, superestrutura, vedação e instalações complementares, em construção convencional executada in loco, metodologia que se mostra adequada ao objeto em razão de sua maior robustez, facilidade executiva, durabilidade e baixa necessidade de manutenção.

A contratação em lote único mostra-se a alternativa mais adequada, tendo em vista a interdependência entre as etapas executivas e a necessidade de responsabilidade técnica centralizada sobre o resultado final. A fragmentação do objeto entre múltiplos contratados poderia comprometer a coordenação da obra, dificultar a fiscalização e gerar conflitos de responsabilidade, em prejuízo ao princípio da eficiência e à adequada execução contratual.

A solução foi concebida com observância às normas técnicas vigentes e aos padrões de desempenho e qualidade aplicáveis, incluindo, no que couber, as disposições da ABNT NBR 6118, ABNT NBR 15575, ABNT NBR 9050, normas de segurança do trabalho e legislações ambientais pertinentes, de modo a garantir segurança estrutural, funcionalidade, desempenho, acessibilidade e condições adequadas de uso e conservação. A adoção desses parâmetros técnicos visa assegurar a conformidade da obra com os requisitos mínimos de qualidade, vida útil e segurança exigidos para edificações públicas destinadas ao uso coletivo.

Dessa forma, a solução descrita contempla, de maneira suficiente e completa, todos os elementos essenciais à entrega do objeto em condições

operacionais, apto ao uso regular pela comunidade escolar. Trata-se, portanto, de solução tecnicamente exequível, normativamente adequada e compatível com o interesse público, apta a restabelecer e qualificar a funcionalidade do espaço esportivo no âmbito da unidade escolar.

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

Os resultados pretendidos com a presente contratação consistem no restabelecimento da funcionalidade plena da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath, de modo a permitir sua utilização regular e contínua para a realização de atividades físicas curriculares, independentemente de condições climáticas adversas, como chuva, vento ou baixas temperaturas. Com a execução da obra, espera-se eliminar as limitações atualmente existentes, proporcionando melhores condições de conforto térmico e acústico, bem como reduzindo a propagação de ruídos para as salas de aula adjacentes, o que contribuirá diretamente para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem no ambiente escolar.

Sob a perspectiva do interesse público primário, a contratação visa qualificar a infraestrutura da unidade escolar e assegurar melhores condições de uso de um espaço essencial ao desenvolvimento pedagógico, físico e social dos alunos. Os benefícios esperados ultrapassam a simples adequação física da edificação, alcançando impacto direto na rotina escolar, com reflexos positivos sobre

a eficiência operacional da unidade, a organização das atividades pedagógicas e a promoção da dignidade dos usuários, especialmente alunos e professores, que passarão a dispor de ambiente mais adequado, confortável e compatível com as finalidades institucionais da escola.

No aspecto da eficiência e da economicidade, os resultados pretendidos também se relacionam à otimização dos recursos públicos, uma vez que a solução adotada busca reduzir a necessidade de interrupções, adaptações improvisadas e medidas corretivas recorrentes, permitindo melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A contratação, nesse contexto, representa medida alinhada à economicidade sob a ótica do ciclo de vida, pois privilegia solução construtiva com maior durabilidade, menor necessidade de manutenção e maior capacidade de preservação do patrimônio público, contribuindo ainda para a mitigação de riscos estruturais e para a redução de custos futuros decorrentes da permanência ou agravamento das condições inadequadas atualmente verificadas.

Espera-se, ainda, que a intervenção produza efeitos positivos de caráter duradouro, mediante a entrega de solução estável, funcional e compatível com a vida útil estimada da edificação, com baixa necessidade de intervenção. Tal resultado afasta a lógica de soluções paliativas e reforça o alinhamento com as políticas públicas setoriais voltadas à qualificação dos ambientes escolares e à adequada prestação do serviço público educacional. Assim, a contratação revela-se não apenas como despesa necessária, mas como investimento público capaz de gerar benefícios concretos, mensuráveis e sustentáveis à Administração e à comunidade escolar.

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.

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, que são resultado de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem.

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 consta em anexo com esses documentos.

14 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução: reforma e conclusão do fechamento da quadra esportiva da EMEB Professora Fausta Rath no município de Lages/SC, visando melhor técnica para execução em menor tempo e com menor preço.

15 RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Nome: Larissa de Souza Ferreira da Silva

Cargo: Técnico em Edificações

Matrícula: 57921691-1

Lages (SC), 09 de abril de 2026.