



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

VINCULADO AO DFD Nº 326/2025

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para Construção de cobertura na quadra de esportes da EMEB Dom Daniel Hostin, com fornecimento de materiais na cidade de Lages/SC.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação da qual trata o presente objeto será para execução da cobertura na quadra de esportes da Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Dom Daniel Hostin. Hoje, a quadra possui apenas o piso em concreto e as traves de futebol. Os alunos não conseguem utilizar a quadra em dias chuvosos, e sofrem com o sol intensos em dias quentes. Além disso, a escola não possui espaço para apresentação escolares, realização de desfiles, festas ou outros tipos de eventos que reúnam bastante pessoas e que necessite de espaço adequado.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está prevista no Plano de Contratação Anual de 2025, grupo 7 - obras e serviços de engenharia, classe 1.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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 entrega dos envelopes pertinentes ao certame.

Comprovar através de atestado (s) passado (s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, em nome do Licitante, a execução do (s) serviços pertinentes e as parcelas considerado (s) de maior relevância técnica e de valor significativo, quais sejam:

Estrutura Metálica – 311,25m²
Cobertura – 398,66m²
Pintura de piso – 263,20m²

Comprovar possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data da entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente.

OBS: Na inviabilidade, apresentar declaração formal se comprometendo, se vencedora, em contratar o responsável técnico com a aptidão comprovada, antecedendo a assinatura do contrato decorrente;

Por se tratar de obra de pequeno vulto, não serão exigidos índices contábeis e demonstrativos de balanços patrimoniais dos participantes.

Está vedado a aplicação de consórcio, pois o serviço a ser licitado não apresentará grandes complexidades que justifiquem a participação de empresas nesse tipo de agrupamento.

A subcontratação está vedada.



4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de quantidades das principais atividades segue indicado abaixo:

Estrutura Metálica	311,25 m ²
Cobertura	398,66m ²
Pintura de piso	263,20

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A opção pela estrutura metálica se dá pelo fato de ser economicamente razoável a sua utilização e por possuir resistência elevada a intempéries, possuindo proteção antiferrugem com tinta própria. O levantamento de mercado indica que, para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar, existem diferentes sistemas estruturais aplicáveis, destacando-se as estruturas metálicas, as estruturas pré-moldadas de concreto e as estruturas em madeira, todas disponíveis na região por meio de fornecedores especializados e com tecnologias consolidadas na construção civil brasileira. A avaliação comparativa considerou critérios como desempenho técnico, durabilidade, facilidade de execução, oferta de fornecedores, manutenção ao longo da vida útil e custo global da solução, em alinhamento com as boas práticas de planejamento de contratações de obras públicas.

No caso das estruturas em madeira, embora existam soluções tecnicamente adequadas quando há controle rigoroso de origem e tratamento industrial, verifica-se maior sensibilidade a agentes biológicos e à umidade, o que exige manutenção frequente (reaplicação de produtos de proteção, inspeções periódicas e eventuais substituições de peças) para preservar sua capacidade resistente ao longo do tempo. Em contratações públicas, essa necessidade de manutenção intensiva, somada à variabilidade na qualidade do material ofertado no mercado, torna a solução menos atrativa sob a ótica da confiabilidade estrutural e da economicidade em todo o ciclo de vida, motivo pelo qual a alternativa em madeira é considerada tecnicamente desvantajosa para o presente objeto.

As estruturas pré-moldadas de concreto, por sua vez, apresentam vantagens reconhecidas, como padronização de peças produzidas em ambiente fabril controlado, rapidez de montagem e bom desempenho estrutural e de durabilidade, sobretudo quando associadas a fechamentos em alvenaria ou painéis compatíveis. Estudos de viabilidade apontam que esse sistema tende a ser especialmente competitivo quando há repetição modular e volumes significativos de elementos, desde que a logística de transporte e içamento das peças seja favorável e exista parque industrial próximo que reduza custos indiretos.

Para o cenário analisado neste ETP, a adoção de estrutura de concreto pré-moldado se mostraria mais vantajosa caso o conceito arquitetônico privilegiasse fechamento em alvenaria, explorando a combinação entre painéis estruturais e vedação tradicional, o que não corresponde integralmente às necessidades funcionais e à solução arquitetônica pretendida. Além disso, a viabilidade econômica do pré-moldado está condicionada à disponibilidade de fabricantes na região, à distância de transporte e à necessidade de equipamentos de maior porte para montagem, fatores que podem elevar o custo global em comparação à alternativa metálica neste contexto específico.

A estrutura metálica se destaca no mercado por oferecer baixa relação peso/resistência, agilidade na execução, precisão dimensional e possibilidade de fabricação industrial com controle de qualidade rigoroso, além de boa adaptação a ampliações e interferências de instalações. Pesquisas comparativas entre galpões em aço e em pré-moldado de concreto indicam que, em diversos casos, a solução metálica



apresenta maior viabilidade técnica e econômica, sobretudo quando considerados prazos de obra reduzidos, menores cargas nas fundações e facilidade de montagem.

Quanto à durabilidade, a solução proposta em estrutura metálica contempla a aplicação de sistema de proteção anticorrosiva adequado (como pintura com tinta específica ou galvanização), o que confere elevada resistência às intempéries e reduz a necessidade de intervenções corretivas ao longo da vida útil, desde que observado o plano de manutenção preventiva. Considerando a disponibilidade de fornecedores, a competitividade de preços, a rapidez de implantação e o desempenho esperado, conclui-se que a opção pela estrutura metálica é tecnicamente adequada e economicamente razoável para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

R\$ 298.371,09 (duzentos e noventa e oito mil trezentos e setenta e um mil e nove centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto deste Estudo Técnico Preliminar (ETP) consiste na execução completa de cobertura para quadra poliesportiva na EMEB Dom Daniel Hostin, abrangendo estrutura metálica, telhamento em chapa metálica ondulada ou trapezoidal de alumínio com espessura mínima 0,5 mm com pintura eletrostática, e fixações anticorrosivas. A cobertura será dimensionada para envolver integralmente a área existente de piso em concreto existente, além de faixas adjacentes de ampliação, garantindo vão livre compatível com atividades esportivas múltiplas e conformidade com normas NBR 8800 (estruturas de aço), NBR 6120 (cargas) e NBR 6123 (vento).

O sistema de escoamento pluvial incluirá calhas metálicas em alumínio, com tubos de descida dimensionados para vazão calculada conforme NBR 10844, conectados a caixas de passagem em concreto armado e tubulações de PVC drenagem superficial, evitando acúmulo de água e infiltrações na quadra. Adicionalmente, serão executadas instalações elétricas, com quadro de distribuição, disjuntores e refletores LED de alta potência (mínimo 150W cada, IP65, fixados em terças metálicas), incluindo SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) integrado à estrutura.

O piso da quadra receberá pintura superficial com pintura acrílica, com demarcação de linhas em tinta epóxi resinado. Os muros perimetrais em alvenaria de vedação também receberão pinturas.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O presente objeto não será parcelado, pois trata-se de obra com baixa complexidade de execução e que necessita de integração das partes da obra com a direção escolar para o melhor andamento da mesma.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Após a conclusão da obra de cobertura da quadra poliesportiva na EMEB Dom Daniel Hostin, espera-se a disponibilização de um espaço coberto e iluminado para práticas esportivas e atividades recreativas, independentemente das condições climáticas, ampliando o tempo de uso diário para alunos, professores e comunidade escolar.



Os benefícios esperados abrangem melhoria na qualidade de vida escolar por meio de promoção da saúde física, redução de riscos de lesões por exposição ao tempo ruim, otimização do uso do patrimônio público e estímulo à integração comunitária via eventos esportivos locais.

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 há contratações correlatadas 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. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de: Contratação de empresa de engenharia para Construção de cobertura na quadra de esportes da EMEB Dom Daniel Hostin, com fornecimento de materiais na cidade de Lages/SC.

14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 03 de dezembro de 2025.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E REP. TÉCNICO

Ricardo Kazuiti Omura Junior

Engenheiro Civil

57921380/1

obras@educacaolages.sc.gov.br