



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

VINCULADO AO DFD Nº 169/2024

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para construção de quadra coberta na Emeb e Ceim Bom Jesus no município de Lages/SC, com fornecimento de mão de obra e material.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A escola atualmente não possui nenhuma área externa coberta, contam apenas com a estrutura da escola e um parquinho descoberto, onde as crianças só conseguem utilizar em dias de sol.

Então, pensando no bem estar e no desenvolvimento das crianças, e no quanto esse espaço pode trazer diversos benefícios, optou-se por construir uma área coberta, com iluminação adequada, para que as crianças possam utilizar todos os dias.

Esse espaço irá trazer mais versatilidade para a realização das atividades escolares, permitindo que as crianças realizem atividades físicas e recreativas em uma área externa com maior conforto, além de ser uma extensão da sala de aula, permitindo a realização de atividades pedagógicas em um espaço maior e mais ventilado, facilitando também a organização de eventos escolares, sempre com maior segurança e conforto.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Não está prevista no Plano Contratações Anuais, pois a regulamentação da nova lei de licitações está acontecendo neste ano de 2024 neste município, sendo assim, no ano de 2023 não foi elaborado nenhum PCA.

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 entrega dos envelopes pertinentes ao certame.

3.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

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 considerada(s) de maior relevância técnica e de valor significativo, quais sejam:

- Projeto e Execução de estrutura metálica;

Não será exigido quantitativo mínimo devido à complexidade do objeto.



3.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-PROFISSIONAL

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, detentor de atestado de Responsabilidade Técnica atestando a execução de obra ou serviço de característica semelhante ao objeto licitado e de acordo com a qualificação técnica operacional solicitada anteriormente, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, registrada no CREA/CAU;

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;

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 da 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

Não será exigido garantia, pois o objeto não apresenta grande complexidade técnica.

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 está admitida 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 construção de quadra coberta, de 180,00 m², as quantidades foram definidas a partir do projeto arquitetônico existente.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Dentre as soluções encontradas para a necessidade existente, que é a construção de uma área coberta, temos no mercado dois principais métodos construtivos, sendo eles: estrutura de concreto armado e estrutura metálica, podemos inclusive utilizá-los em conjunto.

Porém, a estrutura de concreto armado além de ser mais pesada, demora mais tempo para ser executada, e não conseguimos vencer alturas mais elevadas com pilares tão esbeltos como na estrutura metálica, sendo assim, optou-se pela utilização de estrutura metálica para construir a



cobertura do espaço, visando a agilidade da construção, trabalhar com estruturas mais leves e fundações mais simples, dentre outros benefícios.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação é de R\$233.680,22 (duzentos e trinta e três mil, seiscentos e oitenta reais e vinte e dois centavos), conforme quantitativos de serviços estimados a partir do projeto básico elaborado, em anexo.

A referência de valores utilizada foi a planilha SINAPI do mês de julho de 2024, e quando não encontrado nesta, foi retirado da planilha de custos do DEINFRA mais atualizada, do ano de 2021 com correção a partir da aplicação do INCC-M - Índice Nacional de custo da construção nestes itens.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. GENERALIDADES

Construção de uma quadra coberta na Emeb e Ceim Bom Jesus.

Os serviços serão executados conforme projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária, seguindo o cronograma estipulado.

7.2. SERVIÇOS

Para iniciar a obra é necessário a colocação de tapumes para evitar que os alunos tenham acesso a obra, posteriormente fazer a retirada de todo o paver existente no local onde irá ser construída a quadra, e então a realização de uma sondagem para definir o tipo de solo e a fundação ideal, posteriormente será desenvolvido o projeto estrutural da quadra coberta e da sua fundação para iniciar a construção efetivamente.

A construção deve ser iniciada pela fundação, sapatas e baldrames, bem como sua posterior concretagem, após isso, deverá iniciar a base para o piso de concreto armado, e então a concretagem do mesmo, e durante esse processo deverá ser deixado ancoragem chumbada na fundação para fixação da estrutura metálica.

Após a finalização do piso, deve-se iniciar a estrutura metálica e por fim a cobertura da estrutura com as telhas termoacústicas, bem como as instalações elétricas e do Sistema de Proteção contra Descargas Elétricas (SPDA).

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 entres 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

Pretende-se com a construção desta quadra coberta, trazer maior conforto e segurança para os alunos realizarem as atividades externas, bem como possibilitar algumas que antes não era possível, sendo assim, esta obra trará muitos benefícios para a 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

Dispensado o mapa de riscos em consonância ao § 2º do art. 133, do Decreto Municipal nº 20.682/2023, tendo em vista a complexidade e relevância do objeto de contratação, que possibilita o gerenciamento dos riscos na efetiva fiscalização e gestão do contrato.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução: Construção de quadra coberta na Emeb e Ceim , visando melhor técnica para execução em menor tempo e com menor preço.

15. RESPONSÁVEIS



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES



Esse documento foi elaborado por:

Lages (SC), 17 de setembro de 2024.

*RESPONSÁVEL PELA
ELABORAÇÃO/RESPONSÁVEL TÉCNICO*

Nome: Ricardo Kazuiti Omura Junior

Cargo: Engenheiro Civil

Matrícula: 57921380-1