



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

1 | 9

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento busca materializar a sub etapa denominada Estudos Preliminares da etapa de Planejamento da Contratação, prevista no Decreto Municipal nº133 de Agosto de 2023.

Área Requisitante	Responsável pela elaboração
Secretaria de Educação	Rafael Fofonka Pires

1. OBJETO:

Registro de preços para fornecimento com instalação de pavimento modular de polipropileno para quadras poliesportivas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, I, da Lei n. 14.133/2021)

A contratação de empresa para fornecimento com instalação de pisos modulares de polipropileno para as quadras esportiva internas e externas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação se faz necessária considerando o mau estado de conservação de diversas quadras esportivas municipais. Tais pisos apresentam buracos e deformidades que geram risco à comunidade escolar. A solução de reforma das quadras utilizando o piso modular de polipropileno permite reduzir o tempo da intervenção, sendo uma solução prática, segura, sustentável e durável.

3. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, II, da Lei n. 14.133/2021)

A presente contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual de 2025, conforme publicizado no site oficial da Prefeitura Municipal de Osório, por se tratar de uma demanda identificada somente após o início do exercício.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III, da Lei n. 14.133/2021)

A contratação da empresa especializada para o fornecimento com instalação de piso modular interno e externo de polipropileno deverá atender aos seguintes requisitos:

- **Habilidade Técnica e Qualificação Profissional:** A empresa contratada deverá comprovar experiência na prestação de serviços de fornecimento e instalação de pisos modulares. Além disso, deverá possuir técnicos devidamente qualificados;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

2 | 9

- **Certificação e Conformidade com Normas Regulamentadoras:** A empresa deverá garantir que todos os serviços prestados estejam em conformidade com as normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis, como a ABNT NBR, e outras regulamentações de desempenho e segurança pertinentes.
- **Garantia de Peças e Serviços:** A empresa contratada deverá fornecer garantia mínima 5 (cinco) anos corridos, contados a partir da data do Recebimento Definitivo, para as peças e acabamentos, garantindo que eventuais defeitos sejam corrigidos sem custos adicionais durante o período de cobertura;
- **Equipamentos e Ferramentas:** A empresa deverá dispor de todos os equipamentos, ferramentas, peças e materiais necessários para realizar a instalação de forma eficiente, inclusive a regularização da base e a pintura de faixas demarcatórias;
- **Documentação e Relatórios Técnicos:** A empresa deverá fornecer atestados, certificação, fichas técnicas e especificações próprias do piso a ser instalado;
- **Legalidade trabalhista:** Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do futuro contrato a ser celebrado, ou instrumento equivalente;
- **Legalidade fiscal:** Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

Esses requisitos visam garantir que a contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de pisos modulares de polipropileno atenderão às necessidades do contratante e aos padrões exigidos pela legislação vigente.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV, da Lei n. 14.133/2021)

Para o fornecimento e instalação de pisos modulares de policarbonato são previstas as seguintes quantidades:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

3 | 9

Item	Especificação	Unid.	Qtd.
1	Piso Flexível Esportivo Modular Portátil INTERNO, de polipropileno, com tecnologia de amortecimento por pinos cilíndricos em borracha termoplásticos TPE (sem aplicação de manta). Incluso pintura demarcatória de modalidades esportivas, rampas de acesso, cantoneiras de 90º para acabamento e rodapés de polipropileno.	M2	1.300
2	Piso Flexível Esportivo Modular Portátil EXTERNO, de polipropileno, com tecnologia de amortecimento por pinos cilíndricos em borracha termoplásticos TPE (sem aplicação de manta). Incluso pintura demarcatória de modalidades esportivas, rampas de acesso, cantoneiras de 90º para acabamento e rodapés de polipropileno.	M2	900
3	Remoção manual e descarte adequado do revestimento existente (não de concreto). Deverá ser considerada a remoção do pavimento existente, qual seja de madeira, assoalho flutuante, taco, laminados, vinílicos e outros.	M2	1.300
4	Regularização da base com a aplicação de uma camada de argamassa cimentícia ou nata de cimento com aditivo impermeabilizante. Esta regularização deve ser considerada com espessuras entre 2,0cm e 3,00cm, devendo ser reguada de maneira que a superfície fique nivelada e bem-acabada.	M2	2.200

Acrescente-se que as quantidades informadas neste ETP serão suficientes para atender as demandas da Secretaria Municipal de Educação nas manutenções de quadras existentes e, conseqüentemente, atender as demandas dessa municipalidade no atendimento aos munícipes.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, V, da Lei n. 14.133/2021)

Conforme pesquisa de mercado, foram consultadas planilhas públicas de referência de custos (SINAPI e FDE) com database entre 01/2025 e 04/2025), conforme orçamento em anexo.

7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR (V § 1º do Art.18)

A contratação de uma empresa especializada para fornecer e instalar os pisos modulares para quadras esportivas, ao invés da capacitação dos servidores públicos para a execução deste serviço, justifica-se por diversos fatores, principalmente pela indisponibilidade de mão-de-obra, considerando que a equipe de manutenção da SME enfrenta uma alta demanda de serviços nas escolas que atende.

A empresa contratada assume a responsabilidade técnica pela execução do trabalho, garantindo a conformidade com as normas de segurança e regulamentos pertinentes, o que minimiza riscos de defeitos e falhas construtivas. Além disso, muitas vezes, as empresas oferecem garantias de serviço, o que não seria possível com servidores capacitados de forma eventual.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

4 | 9

Pelos motivos expostos, a contratação de uma empresa especializada para o fornecimento e instalação dos pisos modulares é mais vantajosa, pois garante a especialização do serviço, maior segurança, economia de recursos e agilidade, ao mesmo tempo que respeita as atribuições dos servidores públicos e a eficiência administrativa.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI, da Lei n. 14.133/2021)

Com base no orçamento referencial, apresentamos por meio da tabela abaixo a estimativa do serviço pretendido na presente licitação:

Item	Especificação	Unid.	Qtd.	Preço Unitário	Preço Total
1	Piso Flexível Esportivo Modular Portátil INTERNO, de polipropileno, com tecnologia de amortecimento por pinos cilíndricos em borracha termoplásticos TPE (sem aplicação de manta). Incluso pintura demarcatória de modalidades esportivas, rampas de acesso, cantoneiras de 90º para acabamento e rodapés de polipropileno.	M2	1.300	R\$ 622,12	R\$ 808.756,00
2	Piso Flexível Esportivo Modular Portátil EXTERNO, de polipropileno, com tecnologia de amortecimento por pinos cilíndricos em borracha termoplásticos TPE (sem aplicação de manta). Incluso pintura demarcatória de modalidades esportivas, rampas de acesso, cantoneiras de 90º para acabamento e rodapés de polipropileno.	M2	900	R\$ 622,12	R\$ 559.908,00
3	Remoção manual e descarte adequado do revestimento existente (não de concreto). Deverá ser considerada a remoção do pavimento existente, qual seja de madeira, assoalho flutuante, taco, laminados, vinílicos e outros.	M2	1.300	R\$ 33,72	R\$ 43.836,00
4	Regularização da base com a aplicação de uma camada de argamassa cimentícia ou nata de cimento com aditivo impermeabilizante. Esta regularização deve ser considerada com espessuras entre 2,0cm e 3,00cm, devendo ser reguada de maneira que a superfície fique nivelada e bem-acabada.	M2	2.200	R\$ 42,86	R\$ 94.292,00
TOTAL					R\$ 1.506.792,00

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO (Art. 18, § 1º, VII, da Lei n. 14.133/2021)

Optou-se pela modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO considerando que este é aplicado para aquisições de bens comuns pelo menor preço. Aliado a isso, ao se adotar o sistema de registro de preço, fica assegurada uma maior possibilidade de se obter menores preços a serem adquiridos pelos os órgãos/entidades





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

5 | 9

participantes e não participantes que aderirem a Ata de Registro de Preços, aumento da eficiência administrava, pois promove a redução do número de licitações e dos custos operacionais durante o exercício financeiro, otimização dos processos de contratação de bens e serviços pela Administração, possibilidade de o fornecimento ocorrer somente quando surgir a necessidade em se adquirir os itens registrados, ausência da obrigatoriedade em se adquirir os itens registrados, quer seja em suas quantidades parciais ou totais, o orçamento é disponibilizado apenas no momento da contratação, celeridade da contratação, haja vista que se têm preços registrados, atendimento de demandas imprevisíveis, maior eficiência logística.

Após a assinatura da Ata de Registro de Preços, a CONTRATADA fornecerá os produtos, com a devida instalação e pintura após o recebimento da Nota de Empenho emitida pelo Secretaria, de acordo com o especificado no Termo de Referência. A empresa terá prazo máximo de 02 (dois) dias úteis para retirar ou confirmar o recebimento da Nota de Empenho, sob pena de, não o fazendo, decair do direito ao fornecimento e sujeitar-se às penalidades previstas no Edital.

A entrega do produto e instalação deverá ocorrer dentro do prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar do recebimento da ordem de serviço, que será assinada pelo fiscal designado. Os produtos serão entregues e instalados nos respectivos endereços de acordo com a ordem de serviço. O local de entrega e instalação do produto deverá estar designado na ordem de serviço.

Por ocasião da entrega e instalação, os produtos serão conferidos e, se verificadas irregularidades, à empresa contratada será notificada, que terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para substituí-los, circunstância que não interrompe o prazo de execução da ARP.

O fiscal do Contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a entrega e instalação do objeto, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo. Não serão admitidos para efeito de recebimento itens que estejam em desacordo ou conflitantes com quaisquer especificações prescritas no Termo de Referência.

O recebimento do objeto está condicionado à conferência, ao exame qualitativo e à aceitação final, obrigando-se a CONTRATADA a reparar, corrigir, substituir, no todo ou em parte, sanar os vícios, defeitos ou as incorreções porventura detectadas.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

6 | 9

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei n. 14.133/2021)

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente aquisição, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual.

Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (IX § 1º do Art. 18)

Pretende-se, com o presente processo, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os concorrentes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobre preço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, § 1º, X, da Lei n. 14.133/2021)

Por se tratar de aquisição que não há como definir de forma precisa o quantitativo necessário, a quantidade descrita no item 5 trata-se de estimativa, sem previsão exata de quantas unidades de fato serão adquiridas. Assim, os fornecimentos e instalações dos pisos serão feitos sob demanda, bem como o pagamento, durante período de vigência da contratação, de acordo com a real necessidade da Secretaria de Educação. Dessa forma, a Prefeitura Municipal de Osório, não fica obrigada a contratar os quantitativos estimados.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

7 | 9

Em caso de manifestação de desistência do fornecedor, fica caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, consoante ao estabelecido no Art. 137 da Lei nº 14.133/2021, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

A eventual rescisão do ajuste se dará nas hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021, não cabendo, à CONTRATADA, direito a qualquer indenização.

A Licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, entregará o que segue referente ao piso e demais itens:

- O vencedor deverá em até 10 (dez) dias corridos apresentar ficha técnica referente à borracha utilizado no sistema amortecimento (TPE), demonstrando a dureza 60 a 75 Shore A (segundo a norma ASTM D 2240), densidade de 1,10 g/cm³ (segundo a norma ASTM D792), tensão de ruptura de 8,2 Mpa (segundo a norma ASTM D412), referente ao piso.
- O vencedor deverá em até 10 (dez) dias corridos apresentar laudo de resistência à queda emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO, atestando que o produto suporta no mínimo 1,00 mt de queda livre, que atende a norma ABNT NBR 16071-2:2021 e 16071-3:2021, referente ao piso interno e externo.
- O vencedor deverá em até 10 (dez) dias corridos apresentar laudo ou ensaios específicos conforme métodos estabelecidos pelas normas ISO 1182, NBR 8660 e ASTM E662, determinado que os produtos, ou seja, piso interno, rodapé, rampa e cantoneira, são classificados como IIA.
- O vencedor deverá em até 10 (dez) dias corridos apresentar laudo ou ensaios específicos conforme métodos estabelecidos pelas normas ISO 1182, NBR 8660 e ASTM E662, determinado que os produtos, ou seja, piso externo, rodapé, rampa e cantoneira, são classificados como IIA.
- Declaração de garantia de no mínimo 5 anos dos produtos fornecidos, assistência técnica no local de instalação, com atendimento em até 10 (dez) dias úteis da solicitação da Secretaria, assinado pelo representante legal da licitante.
- A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, será convocada pelo pregoeiro para apresentar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, amostra do material ofertado para os itens 001 e 002, correspondente a 1 m², e demais itens duas peças de cada para fins de verificação de atendimento às especificações técnicas descritas no Edital, que deverá ser





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

8 | 9

entregue devidamente identificado no local e horário indicado, para conferência das especificações técnicas e qualidade.

- A verificação da amostra será feita por Comissão de servidores, especialmente designada para este fim, e ocorrerá no horário estabelecido em edital, sendo franqueada aos interessados seu acompanhamento, por técnicos ou representantes da empresa.
- Da análise da amostra será lavrado “Termo de Verificação de Amostra”, onde constará de forma conclusiva, se as amostras atendem ou não às especificações do Edital.
- Será considerado desclassificado o licitante vencedor do certame que não enviar a amostra na forma e prazo determinados, assim como será rejeitada a amostra que não atender à especificação constante do Edital, sendo, em ambos os casos, convocado o licitante 2º colocado, para que apresente em igual prazo a amostra do item rejeitado ou não apresentado.
- A análise da amostra compreenderá os testes necessários para verificação da conformidade dos produtos com as especificações exigidas no edital, podendo ser realizados testes de laboratórios, ou outros testes que exijam o desmonte, o corte e o serramento de partes dos produtos, ou outro ato que a Comissão entender pertinente.
- A amostra ficará retida até a conclusão dos trabalhos relativos ao competente procedimento licitatório, entendendo-se como concluído no ato da assinatura de termo contratual.
- A partir de então a amostra será liberada, podendo ser retirada pelo licitante vencedor.
- A exigência da apresentação das amostras tem por objetivo efetiva verificação dos aspectos técnicos exigidos no instrumento convocatório, de modo a ser garantido o pleno atendimento ao interesse público que justifica esta aquisição, bem como primar pela padronização desta casa, os técnicos designados para esse fim considerarão os seguintes fatores: conformidade mínima com a especificação; qualidade; deverão ser construídos de modo a terem resistência e estabilidade, e proporcionando segurança ao equipamento e ao usuário, isto é: durabilidade; acabamento, estética, funcionalidade.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 19/05/2025 17:36 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.ipm.com.br/p9b6bdd83a2696>.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE OSÓRIO
Secretaria de Educação

9 | 9

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO AO AMBIENTE DO ÓRGÃO. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII, da Lei n. 14.133/2021)

A priori, nenhuma alteração/adequação do ambiente da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Osório será necessária para o atendimento desta demanda. Lado outro, é recomendável que a futura empresa a ser contratada, conforme previsão neste instrumento, deva adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços a serem prestados para a execução de suas atividades laborais.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XI, da Lei n. 14.133/2021)

Não se aplica.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, XIII, da Lei n. 14.133/2021)

Considerando a evidente necessidade da contratação de Empresa Especializada no fornecimento e instalação de pisos modulares de polipropileno, visando a revitalização e manutenção corretiva de diversas quadras e ginásios poliesportivos vinculados à SME, conclui-se pela total viabilidade da contratação pretendida.

A contratação em comento é viável e necessária, conforme estudo preliminar apresentado. Trata-se de serviço sob demanda, de apoio à realização das atividades essenciais ao desempenho das atribuições do órgão (manutenção predial de escolas), justificando-se pela própria natureza dos serviços contratados, que visam propiciar segurança, conforto e acessibilidade nos espaços escolares destinados à prática de esportes.

Osório, 19 de Maio de 2025.

Rafael Fofonka Pires
Engenheiro Civil
CREA RS 137.554

