

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. Descrição da necessidade

1.1. A necessidade identificada refere-se à contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de piso modular e piso emborrachado, incluindo mão de obra e insumos necessários à execução dos serviços, destinados aos espaços esportivos utilizados como academias, visando atender às demandas da Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú (FMEBC).

1.2. A Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú (FMEBC), criada pela Lei Municipal nº 1.141, de 16 de março de 1992, tem como finalidade planejar e executar a política esportiva do município, promovendo o acesso às práticas esportivas e disponibilizando infraestrutura adequada para a realização de atividades físicas.

1.3. Os pisos serão instalados na Academia Municipal de Balneário Camboriú, no Complexo Esportivo Hamilton Linhares Cruz, no Complexo Esportivo Sérgio Lorenzatto e no Estádio Municipal Eduardo Zeferino Tiago, com o objetivo de melhorar as condições de segurança, conforto e durabilidade dos espaços utilizados para as atividades esportivas.

### 2. Levantamento de Mercado

2.1. O Departamento Técnico Esportivo, o Departamento de Esporte Comunitário e o Departamento Financeiro Administrativo da Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú (FMEBC) realizaram levantamento de mercado para identificar soluções destinadas ao fornecimento e instalação de piso modular e piso emborrachado para espaços esportivos utilizados como academias.

A demanda contempla a Academia Municipal de Balneário Camboriú, o Complexo Esportivo Hamilton Linhares Cruz, o Complexo Esportivo Sérgio Lorenzatto e o Estádio Municipal Eduardo Zeferino Tiago.

O levantamento incluiu pesquisa de preços, análise de catálogos técnicos e consulta a fornecedores, fabricantes e distribuidores, verificando a existência de soluções que atendem aos requisitos de segurança, durabilidade, resistência e conforto, conforme normas técnicas aplicáveis.

2.2. Foram identificadas as seguintes alternativas para atendimento da demanda:

I – aquisição dos materiais, com execução da instalação pela Administração;

II – contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação dos pisos, incluindo mão de obra e insumos necessários.

2.3. Conclui-se que a solução mais vantajosa é a contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de piso modular e piso emborrachado, incluindo mão de obra e insumos necessários, garantindo padronização, eficiência na execução e atendimento às normas técnicas aplicáveis.

### 3. Descrição da solução como um todo

3.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de piso modular e piso emborrachado em espaços esportivos utilizados como academias, incluindo mão de obra e insumos necessários à execução dos serviços.

Os materiais serão instalados na Academia Municipal de Balneário Camboriú, no Complexo Esportivo Hamilton Linhares Cruz, no Complexo Esportivo Sérgio Lorenzatto e no Estádio Municipal Eduardo Zeferino Tiago, com o objetivo de melhorar as condições de segurança, conforto e durabilidade dos espaços utilizados para as atividades esportivas.

3.2. A contratação será realizada por meio de processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, pelo sistema de registro de preços, para empresa especializada no fornecimento e instalação dos pisos, conforme especificações técnicas estabelecidas no ETP e Termo de Referência

Item	Descrição
1	Piso modular com medidas mínimas aproximadas de 30 cm x 30 cm x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares intercambiáveis, com sistema de amortecimento de impacto, confeccionadas em polipropileno antiderrapante, com proteção contra raios UV e ação antioxidante, apresentando elevada resistência mecânica, boa absorção de impacto, baixa absorção de calor, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.
2	Piso emborrachado com medidas mínimas aproximadas de 1 m x 1 m x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes internos e externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares, com sistema de amortecimento de impacto, material antiderrapante, apresentando elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.

3.2.1 Após avaliação técnica realizada pela equipe de manutenção da FME, verificou-se que o piso modular apresenta melhor desempenho para as áreas gerais das academias, especialmente em razão de sua capacidade de drenagem, durabilidade e facilidade de manutenção. Entretanto, nas áreas localizadas sob e ao redor dos equipamentos de musculação, onde ocorre o manuseio frequente de pesos, anilhas e halteres, recomenda-se a utilização de piso emborrachado, em razão de sua maior resistência ao impacto e capacidade de absorção de cargas, proporcionando maior proteção ao contrapiso, aos equipamentos e aos usuários.

3.2.2 Dessa forma, a solução poderá contemplar a aplicação combinada dos diferentes tipos de revestimento, conforme as características e necessidades específicas de cada ambiente, visando assegurar segurança, funcionalidade, durabilidade e melhor desempenho operacional dos espaços esportivos administrados pela FME.

3.2.1 Da garantia:

3.2.1.2 Piso item 1 Piso Modular - garantia mínima: 10 (dez) anos contra defeitos estruturais de fabricação e 05 (cinco) anos quanto à estabilidade da cor, podendo ser fornecida pelo fabricante ou pela contratada. O produto deverá atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente às normas da ABNT, ou normas equivalentes.

3.2.1.3. Piso item 2 Piso Emborrachado- Garantia mínima: 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, podendo ser fornecida pelo fabricante ou pela contratada.

3.3 A contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), o que permitirá à Administração gerir os serviços de forma planejada, flexível e conforme a demanda, assegurando a economicidade do processo. Esse modelo possibilita o atendimento de necessidades eventuais garantindo maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

3.3.1O fornecimento será realizado de forma contínua, fracionada ou imediata, conforme a necessidade operacional da FME, garantindo que o serviço não sofra interrupções e preservando o atendimento à população.

3.3.2A execução da presente contratação, formalizada por Ata de Registro de Preços com vigência de 1 (um) ano, representa uma solução integrada de suprimento e manutenção operacional do serviço público, assegurando a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços prestados à população, em consonância com os princípios da economicidade, planejamento e interesse público.

### 3.4. Obrigações da Contratada

3.4.1. Executar a instalação dos pisos, com fornecimento de todos os materiais, ferramentas e insumos necessários à adequada execução dos serviços.

3.4.2. Substituir ou reparar, às suas expensas, quaisquer materiais ou serviços que apresentem defeitos ou irregularidades.

3.4.3. Cumprir os prazos de execução estabelecidos pela Administração.

3.4.4. Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e observar as normas de segurança do trabalho vigentes.

3.4.5. Manter preposto designado para acompanhamento da execução e atendimento à fiscalização.

3.4.6. Responsabilizar-se pela integridade dos materiais até a entrega definitiva.

3.4.7. Garantir a qualidade e o desempenho dos materiais fornecidos, conforme especificações técnicas.

3.4.8. Utilizar exclusivamente materiais novos e compatíveis com as especificações do Termo de Referência.

3.4.9. Manter, durante toda a execução contratual, a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária.

3.4.10. Responsabilizar-se por eventuais danos causados a bens públicos ou equipamentos durante a execução dos serviços.

3.4.11. Garantir que os pisos sejam adequados aos ambientes de aplicação, internos e externos, conforme especificações técnicas, apresentando resistência a intempéries, umidade e variações de temperatura, quando aplicável.

3.4.12. Assegurar a estabilidade e aderência dos pisos instalados, evitando desníveis ou deslocamentos.

3.4.13. Fornecer orientações básicas de manutenção e conservação dos pisos.

- 3.4.14. Substituir, sem custo adicional, peças ou módulos que apresentem defeitos durante o período de garantia.
- 3.4.15. Executar os serviços conforme prazos e condições estabelecidos pela Administração.
- 3.4.16. Manter o local de trabalho organizado e providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados durante a execução dos serviços.
- 3.4.17. Atender às determinações da fiscalização quanto a ajustes ou correções necessárias.

### **3.5 Da Remoção do Piso e da Preparação do Local**

- 3.5.1 A remoção e o descarte dos revestimentos existentes, bem como a limpeza prévia das áreas destinadas à instalação dos pisos, serão realizados pela equipe de manutenção da Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú – FME, não integrando o escopo da presente contratação.
- 3.5.2 Da mesma forma, eventuais serviços de execução, adequação, regularização ou reparo de contrapiso, quando necessários, serão executados previamente pela equipe de manutenção da Fundação, de modo a garantir condições adequadas para a instalação dos revestimentos.
- 3.5.3 Na Academia Municipal do Pontal Norte, o contrapiso existente é constituído em concreto armado, não sendo necessária a realização de intervenções estruturais ou serviços de regularização para a instalação dos pisos.

### **4. Requisitos da contratação**

- 4.1. A empresa deverá apresentar os documentos de habilitação fiscal, social, trabalhista e econômica, sendo: contrato social consolidado ou, caso não esteja consolidado, contrato social acompanhado da última alteração arquivada na Junta Comercial; prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei; prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho; e certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias, quando não constar expressamente no documento o seu prazo de validade.
- 4.2. Os bens e serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, caso estejam em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, devendo ser corrigidos ou substituídos no prazo de até 5 (cinco) dias, às expensas da contratada.
- 4.3. A empresa deverá apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços compatíveis com o objeto.
- 4.4. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, no ato da entrega do objeto, fichas técnicas, laudos ou relatórios técnicos emitidos pelo fabricante ou por laboratório competente, que comprovem o atendimento às especificações técnicas, ao desempenho, à segurança e à durabilidade dos materiais fornecidos.
- 4.4.1. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, na entrega do objeto, laudo de comportamento ao fogo (inflamabilidade), emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO ou por organismo competente, conforme a norma técnica aplicável ao produto fornecido.

4.4.2. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, na entrega do objeto, certificados, laudos ou relatórios técnicos dos materiais fornecidos, emitidos em conformidade com as normas da ABNT, NBR e demais regulamentações aplicáveis, comprovando a qualidade, a segurança e a durabilidade dos materiais.

4.4.3. Os documentos apresentados deverão comprovar que os materiais fornecidos atendem às normas técnicas aplicáveis ao produto ofertado, bem como aos requisitos de resistência mecânica, absorção de impacto, característica antiderrapante, resistência às intempéries, quando aplicável às áreas externas, durabilidade e segurança de uso, garantindo o desempenho adequado em academias ao ar livre e ambientes esportivos.

4.5. A entrega e/ou execução dos serviços deverá ocorrer no local especificado pela Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú (FMEBC), com todos os itens em perfeito estado de conservação e funcionamento.

4.6. O fornecimento deverá compreender transporte, frete incluso, mão de obra e todos os materiais necessários à completa execução do objeto.

4.7. A instalação deverá ser realizada com materiais e técnicas adequadas, assegurando segurança, conforto, durabilidade e adequado desempenho dos pisos.

4.8. A contratada deverá cumprir integralmente todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato, não cabendo à Administração qualquer responsabilidade subsidiária ou solidária.

4.9. O fornecimento deverá contemplar exclusivamente materiais novos, originais e de primeira linha, vedado o uso de componentes recondicionados ou de qualidade inferior.

4.10. Os materiais e serviços deverão possuir garantia mínima conforme especificado neste Termo de Referência, podendo ser fornecida pelo fabricante em relação ao material ou pela contratada em relação à instalação e aos materiais, incluindo assistência técnica durante o período de garantia.

4.11. Os pisos deverão atender às condições de uso previstas, sendo piso modular para uso externo e piso emborrachado para uso interno e externo, devendo apresentar resistência ao desgaste, impactos, umidade, intempéries e, quando aplicável, à exposição aos raios UV, garantindo durabilidade e desempenho adequado em ambientes de alto fluxo.

4.12. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.13. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, na entrega do objeto, laudo técnico de comportamento ao fogo (inflamabilidade), emitido por laboratório competente, conforme a norma técnica aplicável ao produto fornecido.

4.14. O serviço deverá incluir a demarcação da área, a execução dos acabamentos e a instalação do piso, com a utilização de materiais adequados e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

## 5. Estimativa das Quantidades

5.1. Especificação/descrição do objeto e quantitativos para atender demanda da Fundação Municipal de Esportes foram especificados pelos Departamento Técnico Esportivo, Departamento de Esportes Comunitário e Departamento Técnico Financeiro:

Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade
1	Piso modular com medidas mínimas aproximadas de 30 cm x 30 cm x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares intercambiáveis, com sistema de amortecimento de impacto, confeccionadas em polipropileno antiderrapante, com proteção contra raios UV e ação antioxidante, apresentando elevada resistência mecânica, boa absorção de impacto, baixa absorção de calor, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.	m <sup>2</sup>	370
2	Piso emborrachado com medidas mínimas aproximadas de 1 m x 1 m x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes internos e externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares, com sistema de amortecimento de impacto, material antiderrapante, apresentando elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.	m <sup>2</sup>	1044

## 6. Estimativa do preço da contratação

6.1. A estimativa de preços foi elaborada em conformidade com o Decreto Municipal nº 11.209/2023 e com a Lei Federal nº 14.133/2021, mediante: a) pesquisa junto a fornecedores do ramo; b) análise de contratações similares por meio de banco de preços.

6.2. O valor de referência foi definido com base na média dos preços coletados, representando os valores praticados no mercado, em observância aos princípios da economicidade e eficiência.

6.3. O valor estimado para a contratação é de R\$ 279.736,64, conforme detalhamento a seguir:

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário médio	Valor médio total
	Piso modular com medidas mínimas aproximadas de 30				

01	cm x 30 cm x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares intercambiáveis, com sistema de amortecimento de impacto, confeccionadas em polipropileno antiderrapante, com proteção contra raios UV e ação antioxidante, apresentando elevada resistência mecânica, boa absorção de impacto, baixa absorção de calor, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.	m <sup>2</sup>	370	R\$ 250,10	R\$ 92.537,00
02	Piso emborrachado com medidas mínimas aproximadas de 1 m x 1 m x 1,5 cm, indicado para uso em ambientes internos e externos e áreas de alto fluxo. Composto por placas modulares, com sistema de amortecimento de impacto, material antiderrapante, apresentando elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à umidade. Incluso mão de obra e todos os materiais e insumos necessários à instalação. Cor a definir pela contratante.	m <sup>2</sup>	1044	R\$ 179,31	R\$ 187.199,64
<b>Total</b>					<b>R\$ 279.736,64</b>

## 7. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

7.1. A contratação não será parcelada, tendo em vista que o fornecimento e a instalação dos pisos modular e emborrachado configuram solução integrada, cuja execução por um único fornecedor

assegura padronização dos materiais, compatibilidade técnica e uniformidade na prestação dos serviços.

O parcelamento, embora possível em razão da natureza distinta dos itens, não se mostra vantajoso, pois pode comprometer a eficiência da execução, gerar dificuldades de coordenação entre fornecedores e aumentar custos operacionais, sem benefício relevante para a Administração.

7.2. A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, modalidade prevista no art. 28, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, aplicável à aquisição de bens e serviços comuns, assegurando competitividade, transparência, celeridade e economicidade ao processo.

7.3. Adotar-se-á o critério de julgamento pelo menor preço global, contemplando o fornecimento, a instalação, a mão de obra e os insumos necessários à execução do objeto, garantindo eficiência, padronização e atendimento integral da demanda da Fundação Municipal de Esportes de Balneário Camboriú (FMEBC).

## **8. Contratações correlatas/interdependentes**

8.1. Não são identificadas contratações interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## **9. Previsão no plano de contratações anual**

9.1. A contratação está prevista no Plano de Contratação Anual.

## **10. Demonstrativos dos resultados pretendidos**

10.1. A contratação visa melhorar as condições de uso, conforto e segurança dos espaços esportivos, proporcionando ambiente adequado à prática de atividades físicas.

10.2. Espera-se maior absorção de impactos, proteção aos usuários e aumento da durabilidade das superfícies, contribuindo para a qualidade, funcionalidade e valorização dos espaços públicos, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

## **11. Providências prévias ao contrato**

11.1. Previamente à contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- a) verificação da disponibilidade orçamentária, em conformidade com o planejamento financeiro;
- b) definição dos locais de instalação e respectivos quantitativos;
- c) estabelecimento de mecanismos de fiscalização, assegurando o cumprimento das condições contratuais.

## **12. Impactos ambientais**

12.1. A contratação não apresenta impactos ambientais relevantes, devendo ser observadas as seguintes diretrizes:

- a) utilização de embalagens adequadas, preferencialmente recicláveis;
- b) adoção de práticas sustentáveis na execução, com uso de materiais duráveis e passíveis de reaproveitamento;
- c) destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na instalação, conforme legislação vigente.

### **13. Viabilidade e razoabilidade da contratação**

**13.1.** Com base nos estudos realizados, a contratação mostra-se viável e adequada, atendendo ao interesse público e às necessidades da Administração.

**Artaleta da Silveira**  
Diretor de Departamento de Esportes Comunitário

**Claudia Toledo Lorenzetti**  
Professora

**Charles Oliveira**  
Professor

**Taís Eble**  
Professora

**Jorge Luis Bueno dos Santo**  
Coordenador de Manutenção e Zeladoria

**Diogo Balena Catafesta**  
Diretor-Presidente da FMEBC