

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. Objeto da contratação

1.1 Considerando a constante busca pela melhoria e adequação das infraestruturas esportivas e recreativas das Escolas que compõem a Rede Municipal de Ensino - RME da cidade de Belém/PA, surgiu a necessidade de realizar um estudo técnico preliminar para registro de preços visando a **contratação de empresa especializada para eventual fornecimento e instalação de revestimentos modulares esportivos, do tipo indoor (para ambientes internos/cobertos) e outdoor (para ambientes externos/descobertos), incluindo mantas de absorção de impactos, demarcação de modalidades esportivas conforme o uso do espaço e pintura especializada, com fornecimento de mão de obra, para uso nas quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente escolar.** Essa iniciativa visa proporcionar ambientes de qualidade, seguros e funcionais para a prática de atividades esportivas e recreativas tanto para áreas internas, quanto para áreas externas.

1.2. Atualmente, a Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia - SEMEC possui **82 (oitenta e duas)** quadras esportivas e **63 (sessenta e três)** áreas recreativas situadas nas escolas da Rede Municipal de Ensino (RME). A manutenção adequada dessas áreas é essencial para garantir a segurança dos estudantes, além de promover a durabilidade das instalações. Nesse sentido, a instalação de revestimentos modulares representa uma solução inovadora e versátil, capaz de atender às demandas específicas dos diversos espaços existentes de forma eficiente e econômica.

1.3. Este estudo técnico preliminar visa, portanto, identificar as necessidades específicas das áreas esportivas e recreativas dessas escolas, bem como os requisitos técnicos e operacionais que devem ser considerados na seleção da empresa fornecedora. Além disso, busca-se analisar as melhores práticas e tecnologias disponíveis no mercado, de modo a garantir a escolha de uma solução que atenda plenamente às expectativas e às exigências do órgão contratante.

1.4. Ao final deste estudo, espera-se obter um panorama claro das condições atuais das áreas esportivas e recreativas das Escolas Municipais, bem como uma análise detalhada dos benefícios dos revestimentos modulares disponíveis, incluindo aspectos como durabilidade, resistência, facilidade de manutenção e custo-benefício. Com base nessas informações, será possível tomar uma

decisão fundamentada, contribuindo assim para a promoção do esporte, lazer e qualidade de vida dos estudantes da RME.

2. Justificativa e necessidade da contratação/aquisição

Fundamentação legal: art. 18, § 1º, I, Lei 14.133/2021

2.1. A Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia - SEMEC em consonância com sua missão de garantir e promover o esporte como inclusão social de crianças, jovens e adultos, reconhece a importância de proporcionar espaços adequados e seguros para a prática esportiva.

2.2. Nesse contexto, a contratação de uma empresa especializada para a instalação de revestimentos modulares é de fundamental importância, diante da necessidade de manutenção das diversas quadras poliesportivas e dos espaços recreativos.

2.3. Considerando que a qualidade das instalações esportivas impacta diretamente na experiência dos usuários e na efetividade das atividades desenvolvidas, torna-se imprescindível dotar esses espaços de condições ideais para a prática esportiva. Essa ação não apenas fomenta a participação da comunidade em atividades esportivas, mas também contribui para a promoção da saúde, bem-estar e integração social.

2.4. Ao investir na manutenção e melhoria das instalações esportivas, a SEMEC demonstra seu compromisso com a promoção do esporte como ferramenta de inclusão social e desenvolvimento humano. Portanto, a instalação de equipamentos especializados para esse fim é um passo essencial para garantir a qualidade e a eficiência das áreas esportivas das escolas que compõem a Rede Municipal de Ensino, proporcionando à comunidade escolar espaços adequados e seguros para a prática esportiva e o lazer.

2.5. A escolha por revestimentos modulares se mostra vantajosa devido à sua versatilidade, durabilidade e facilidade de manutenção, características essenciais para garantir a funcionalidade e segurança das áreas esportivas e recreativas. Além disso, os revestimentos modulares possibilitam a adaptação a diferentes tipos de atividades esportivas, atendendo às variadas demandas da população.

2.6. Dentre as diversas vantagens na instalação dos revestimentos modulares em quadras poliesportivas, destacam-se:

2.6.1. VERSATILIDADE: As quadras poliesportivas representam um recurso valioso para comunidades urbanas, proporcionando uma ampla gama de benefícios que vão além do simples entretenimento esportivo. A versatilidade dessas instalações permite a prática de uma variedade de modalidades esportivas e atividades recreativas, como basquete, vôlei, tênis, futebol de salão,

handebol, entre outras, tornando-as centros dinâmicos de atividades para pessoas de todas as idades e habilidades, permitindo que diversas ações esportivas sejam realizadas no mesmo espaço, otimizando o uso da instalação.

2.6.2. INCLUSÃO: A inclusão é um dos pilares fundamentais dos revestimentos modulares em quadras poliesportivas, pois oferecem um espaço onde indivíduos de diferentes idades, origens socioeconômicas, culturais e físicas possam se reunir e participar de atividades em um ambiente igualitário. Essa diversidade promove a integração social, o respeito mútuo e o senso de comunidade, contribuindo para a coesão social e o fortalecimento dos laços interpessoais. O piso modular une a versatilidade e economia com a acessibilidade, através de seus módulos táteis de alerta e contínuos, além de rampas de acesso.

2.6.3. ATIVIDADES RECREATIVAS: Além de esportes organizados, as quadras poliesportivas também poderão ser utilizadas para atividades recreativas, como brincadeiras informais, jogos de recreação e atividades físicas de lazer, por serem espaços multifuncionais que promovem a inclusão, o desenvolvimento físico e social, além de proporcionarem benefícios significativos para a saúde e o bem-estar.

2.6.4. LOCAL PARA EVENTOS E COMPETIÇÕES: As quadras poliesportivas com revestimentos modulares podem ser usadas para eventos esportivos e competições, como torneios locais, regionais e escolares, pois oferecem um espaço adequado para a realização desses eventos, contribuindo para o desenvolvimento esportivo e a promoção da comunidade.

2.6.5. BENEFÍCIOS À SAÚDE: A prática regular de atividades esportivas em uma quadra poliesportiva com piso adequado, com sistema de amortecimento, além de ajudar a manter um estilo de vida ativo, o que é fundamental para a saúde física e mental dos usuários, reduz o impacto nas articulações, diminuindo riscos de lesões. As quadras poliesportivas com revestimentos modulares oferecem um ambiente seguro, divertido e estimulante onde os indivíduos podem se desafiar, superar limites e alcançar metas pessoais, o que contribui para uma vida mais equilibrada e satisfatória.

2.6.6. ESPAÇO AO AR LIVRE E COBERTO: As quadras poliesportivas com revestimentos modulares podem ser projetadas tanto para atividades esportivas em ambientes internos quanto ao ar livre, podendo ser utilizadas independentemente das condições climáticas.

2.6.7. MANUTENÇÃO SIMPLES: A utilização de revestimentos modulares nas quadras poliesportivas traz vários benefícios, destacando-se a simplicidade e rapidez na instalação e substituição de peças danificadas, permitindo, assim, uma manutenção mais eficiente e econômica, reduzindo os custos de reparo e garantindo um ambiente sempre em boas condições de uso.

2.6.8. ESPAÇO ESCOLAR E COMUNITÁRIO: As quadras poliesportivas escolares que utilizam revestimentos modulares vão além da prática esportiva tradicional. Por sua versatilidade, esses espaços se transformam em ambientes multifuncionais, utilizados não apenas para aulas de educação física e treinos esportivos, mas também para atividades recreativas, culturais e pedagógicas promovidas pelas próprias unidades escolares. Além disso, muitas escolas públicas desempenham um papel central nas comunidades onde estão inseridas, funcionando como pólos de integração social. Nesse sentido, as quadras também são frequentemente utilizadas para eventos escolares e comunitários, como feiras, apresentações, reuniões com famílias, festividades e outras ações de mobilização. A qualificação desses espaços contribui para fortalecer o vínculo entre escola e comunidade, promovendo a convivência, a cidadania e o desenvolvimento de relações interpessoais positivas entre alunos, famílias e educadores.

2.7. Diante do exposto, considerando a necessidade de manutenção e melhoria desses espaços, conclui-se que investir em revestimentos modulares é a alternativa mais eficiente e vantajosa para a Administração, contribuindo também para a promoção do desenvolvimento integral da comunidade estudantil, de um estilo de vida ativo, saudável e socialmente integrado.

3. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, II, Lei 14.133/2021.

3.1. A contratação em tela encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual da Secretaria.

4. Requisitos da contratação

Fundamentação legal: art. 18, § 1º, III, Lei 14.133/2021.

4.1. O processo licitatório visa o fornecimento e instalação de revestimento modular para utilização em quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente das Escolas Municipais da Cidade de Belém/PA, geridos e/ou que venham a ser incorporados na gestão, conforme as especificações e condições estabelecidas e com base nas especificações presentes neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, incluindo a obediência aos seguintes requisitos:

a) Forma de Execução: A instalação dos revestimentos modulares deverá ocorrer de forma planejada e contínua, conforme cronograma físico financeiro definido pelo órgão contratante,

garantindo a execução eficiente da manutenção das áreas esportivas e recreativas das Escolas Municipais da Cidade de Belém/PA.

b) Prazo de Execução e Condições: A empresa contratada deverá comparecer aos locais indicados pela administração pública dentro do prazo estipulado e cumprir rigorosamente os requisitos técnicos e contratuais estabelecidos no Termo de Referência, garantindo a instalação adequada dos revestimentos modulares.

c) Prazo da Contratação: O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação conforme legislação vigente, desde que devidamente justificado e necessário para a continuidade dos serviços de manutenção.

d) Critérios de Aceitação do fornecimento com instalação: A aceitação da instalação dos revestimentos modulares estará condicionada à verificação do cumprimento das especificações técnicas exigidas no contrato, incluindo qualidade do material, resistência, adequação ao uso esportivo e recreativo e conformidade com as normas de segurança aplicáveis.

d) Garantia de Qualidade e Substituição: Caso seja identificada qualquer falha na execução dos serviços de instalação ou nos materiais fornecidos, a empresa contratada deverá providenciar as correções ou substituições necessárias sem qualquer ônus adicional para a administração pública, garantindo a plena funcionalidade e durabilidade dos revestimentos modulares.

f) Sustentabilidade e Responsabilidade Social: Sempre que possível, serão priorizadas soluções sustentáveis, como o uso de materiais recicláveis ou de menor impacto ambiental, além da adoção de práticas de descarte responsável dos resíduos gerados durante a instalação.

g) Durabilidade e Manutenção: Os revestimentos modulares instalados deverão apresentar alta durabilidade e resistência às condições climáticas e ao uso contínuo, garantindo longa vida útil e menor necessidade de reparos frequentes.

h) Segurança e Conforto: O material utilizado deverá proporcionar segurança aos usuários, com propriedades antiderrapantes e amortecimento de impacto, minimizando riscos de acidentes durante as práticas esportivas e recreativas.

i) Compatibilidade com Diferentes Modalidades: Os revestimentos modulares deverão ser adequados para diferentes modalidades esportivas e recreativas, garantindo versatilidade na sua utilização.

j) Infraestrutura e Equipamentos: A empresa contratada será responsável por fornecer todas as máquinas, equipamentos, ferramentas, materiais, mão de obra (inclusive encargos sociais), insumos, transporte e tudo que for necessário para a execução dos serviços de instalação contratados.

k) Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs): A equipe técnica deverá estar treinada e equipada com os EPIs adequados, seguindo todas as normas de segurança aplicáveis, especialmente as normas NR-6, NR-10, NR-18 e NR-35 do Ministério do Trabalho.

l) Supervisão e Cumprimento de Normas: A empresa contratada deverá acompanhar diretamente sua equipe, garantindo o uso obrigatório dos EPIs e EPCs, sob pena de penalidades contratuais em caso de descumprimento.

m) Responsabilidade por Acidentes: A contratada será responsável por qualquer acidente de trabalho, danos ou prejuízos causados a terceiros durante a execução dos serviços de instalação, devendo tomar todas as medidas preventivas para garantir a segurança dos trabalhadores e usuários dos espaços esportivos.

n) Preservação das Infraestruturas Existentes: A execução dos serviços de instalação não poderá causar impactos negativos nos sistemas de captação de esgoto, fornecimento de água e energia elétrica da comunidade.

o) Rejeição e Substituição de Materiais: Serviços recusados pela fiscalização deverão ser refeitos sem ônus adicional para a Administração. Materiais rejeitados deverão ser retirados das unidades escolares em até 5 (cinco) dias úteis após notificação da fiscalização. Caso a substituição seja inviável devido a prazos elevados de entrega, a fiscalização deverá ser informada formalmente.

p) Gestão de Resíduos: A empresa contratada deverá destinar corretamente todo o lixo, entulho e resíduos provenientes dos serviços, conforme a legislação vigente, sendo sua total responsabilidade o depósito e descarte adequado.

q) Preservação Estética dos Locais: A contratada deverá tomar todas as providências necessárias para manter a boa aparência estética dos locais em que intervier, garantindo que os espaços estejam organizados e limpos durante e após a execução dos serviços.

r) Limpeza Contínua: O local dos serviços e seus acessos deverão permanecer limpos, livres de quaisquer sujeiras causadas pela execução dos serviços. A limpeza grossa e fina deverá ser realizada imediatamente após a conclusão dos trabalhos.

s) Uniformização e Identificação da Equipe: Todos os funcionários da empresa contratada deverão estar uniformizados e identificados com crachás durante a execução dos serviços.

t) Medição e Conferência Prévia: A empresa contratada será responsável pela conferência prévia de todas as medidas e quantidades no local, evitando erros de instalação e garantindo a precisão dos serviços.

u) Especificação e Qualidade dos Materiais: Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, novos e de fabricação recente, devidamente acondicionados em embalagens originais lacradas. A fiscalização **exigirá** notas fiscais e comprovantes de aquisição para garantir a conformidade dos produtos.

v) Relatórios e Cronogramas: A empresa contratada deverá apresentar Boletins de Medição dos serviços com relatório fotográfico e cronogramas sempre que solicitado pelo fiscal do contrato.

x) Atendimento em Casos de Emergência: Em situações emergenciais, a contratada deverá atender após ser acionada, em até **24 horas**, inclusive em finais de semana e feriados, independentemente do horário do chamado.

w) Limite de Exigência de Capacidade Técnico-Operacional: O limite para exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional estabelecido pela Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Belém - SEMEC será de até **50%**, conforme diretriz do Tribunal de Contas da União (TCU), seguindo o **Acórdão nº 2215/2008**, garantindo equilíbrio e competitividade na licitação.

y) Rastreabilidade: A empresa contratada deverá apresentar o produto final com a marca própria e o brasão do órgão comprador para garantia da rastreabilidade.

z) Acessibilidade Universal: Os revestimentos modulares devem contar com rampas de acesso. Bem como placas de piso tátil de alerta e direcional. O formato das placas deverão seguir o mesmo padrão do piso modular.

4.2. Esses requisitos são indispensáveis para assegurar a qualidade da instalação e manutenção das áreas esportivas e recreativas das Escolas Municipais, garantindo durabilidade dos revestimentos, segurança para os usuários e economicidade na execução dos serviços públicos.

5. Da natureza continuada ou não do serviço

5.1. Considerando as definições constantes nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII e XXI do art. 6º da Lei 14.133/2021, o objeto pretendido enquadra-se como bem comum de fornecimento não contínuo.

6. Levantamento de mercado

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, V, Lei 14.133/2021.

6.1. Durante o levantamento das soluções disponíveis no mercado para atender à aquisição e instalação de revestimentos modulares para equipamentos cobertos e descobertos das Escolas do Município de Belém/PA, foram analisadas diversas alternativas. As opções avaliadas consideram critérios como durabilidade, custo-benefício, qualidade dos materiais, conformidade com as normas técnicas e eficiência na instalação. A seguir, são apresentadas as principais soluções disponíveis:

a) Aquisição Direta de Revestimentos Modulares sem Instalação: Empresas especializadas na fabricação e comercialização de revestimentos modulares oferecem soluções que incluem a venda dos materiais, mas sem serviço de instalação. Essa alternativa garante que os revestimentos atendam às especificações técnicas exigidas para áreas esportivas e recreativas, além de contar com garantia do fabricante e suporte técnico especializado.

- **Pontos Positivos:** Produtos fabricados conforme normas técnicas de segurança e desempenho, maior controle sobre a qualidade e padronização dos materiais adquiridos, garantia do fabricante e assistência técnica especializada, redução do custo de manutenção devido à alta durabilidade dos revestimentos.
- **Pontos Negativos:** Custo adicional para contratar uma empresa para instalação pois exige que a Administração organize a logística da instalação separadamente, o que pode demandar maior tempo para execução do projeto, considerando a necessidade de contratação de equipes para instalação.

b) Contratação de Empresa para Fornecimento e Instalação Completa dos Revestimentos Modulares: Empresas que atuam na área de infraestrutura esportiva oferecem soluções integradas, incluindo a fabricação, fornecimento e instalação dos revestimentos modulares. Essa alternativa

reduz o tempo de execução e assegura que o processo seja conduzido de maneira eficiente e segura, respeitando as exigências técnicas e normativas.

- **Pontos Positivos:** Processo unificado, eliminando a necessidade de múltiplas contratações, garantia da execução do serviço de fornecimento e instalação de revestimentos modulares dentro dos prazos estabelecidos, equipes especializadas na instalação, garantindo maior eficiência e qualidade no acabamento, possibilidade de manutenção e suporte técnico pós-instalação.
- **Pontos Negativos:** Custos iniciais mais elevados devido à contratação de um serviço completo, dependência de um único fornecedor para fornecimento e execução, podendo limitar a flexibilidade da Administração em relação a prazos e ajustes no projeto.

c) Locação de revestimentos Modulares para Eventos ou Projetos Temporários: Para atender a demandas temporárias, algumas empresas oferecem a opção de locação de revestimentos modulares, com fornecimento, montagem e desmontagem. Essa solução pode ser adequada para eventos sazonais ou para a realização de reformas, garantindo o uso das áreas esportivas enquanto a manutenção definitiva não é realizada.

- **Pontos Positivos:** Solução rápida e econômica para necessidades temporárias, elimina a necessidade de aquisição e armazenamento dos materiais, redução de custos com manutenção e substituição de peças.
- **Pontos Negativos:** Não é uma solução definitiva para a infraestrutura esportiva e recreativa, custo acumulado ao longo do tempo pode ser maior do que a aquisição definitiva, dependência da disponibilidade de fornecedores para prazos específicos.

7. Descrição da solução

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, VII, Lei 14.133/2021.

7.2. A escolha da solução mais apropriada deve considerar fatores como custo-benefício, durabilidade dos materiais, logística da instalação, conformidade com normas técnicas e eficiência na manutenção.

7.3. Para garantir a instalação e a manutenção eficiente das quadras poliesportivas e áreas recreativas das Escolas Municipais, foram realizadas análises de mercado em busca da melhor solução, considerando rapidez, objetividade e economicidade na execução do serviço. Após essa avaliação, **optou-se pela contratação de empresa única, especializada tanto para o fornecimento quanto para a instalação completa dos revestimentos modulares**, assegurando, assim, que a execução seja realizada dentro dos padrões técnicos e de qualidade exigidos.

7.4. Com essa contratação, será implementado o revestimento modular esportivo, projetado para instalação sobre bases niveladas, preferencialmente de cimento. As placas desse piso possuem um sistema de encaixe macho e fêmea, que garante um revestimento sólido, coeso e altamente durável. Esse sistema proporciona vantagens como facilidade de instalação, possibilidade de desmontagem e relocação, além de permitir adaptação às necessidades de diferentes modalidades esportivas.

7.5. Os pontos técnicos e benefícios do revestimento modular incluem:

7.5.1. Amortecimento de Impacto: O revestimento modular é instalado sobre uma manta de polietileno ou sistema de amortecimento embutido, garantindo maior absorção de impacto. Isso reduz significativamente os efeitos nas articulações dos atletas, diminuindo riscos de lesões e promovendo um ambiente seguro para a prática esportiva.

7.5.2. Alta Permeabilidade: No modelo para ambiente externos/descobertos, o revestimento modular possui excelente drenagem, evitando acúmulo de água nas quadras e garantindo segurança mesmo em condições climáticas adversas.

7.5.3. Proteção UV e Durabilidade: O material utilizado é tratado com proteção contra raios ultravioleta, evitando desbotamento e desgaste precoce causado pela exposição solar.

7.5.4. Acessibilidade Universal: O sistema modular conta com rampas laterais, facilitando o acesso de pessoas com deficiência e promovendo maior inclusão no uso dos espaços esportivos, além do piso tátil de alerta e direcional.

7.5.5. Instalação Rápida e Sem Entulhos: A montagem do revestimento modular é rápida, limpa e eficiente, sem a necessidade de grandes reformas estruturais. Sua instalação não gera entulhos, possibilitando a utilização imediata da área esportiva logo após a conclusão dos trabalhos.

7.6. A escolha dessa solução visa proporcionar uma infraestrutura esportiva moderna e acessível, promovendo um ambiente adequado para o desenvolvimento físico, social e educacional dos usuários. A contratação de uma empresa especializada assegura a correta instalação dos revestimentos, garantindo segurança, durabilidade e desempenho ideal para a prática esportiva e recreativa.

8. Estimativa do quantitativo e do valor da contratação

Fundamentação Legal: art. 18, § 1º, VI, Lei 14.133/2021.

8.1. A rede municipal de ensino conta com 145 unidades escolares, as quais possuem quadras e/ou espaços de recreação, conforme demonstrado abaixo:

- **82 unidades escolares equipadas com quadras poliesportivas (cobertas)**, distribuídas da seguinte forma:
 - EMEIF – Escolas Municipais de Ensino Infantil e Fundamental: 38 unidades
 - EMEF – Escolas Municipais de Ensino Fundamental: 42 unidades
 - Escola Bosque - 2 unidades (Escola Bosque e Faveira)

- **63 unidades escolares com espaços de recreação dedicados à educação infantil**, assim distribuídas:
 - UEI – Unidades de Educação Infantil: 28 unidades
 - EMEI – Escolas Municipais de Ensino Infantil: 29 unidades
 - Escola Bosque (anexos): 6 unidades

- **Dimensões médias consideradas para fins de cálculo dos quantitativos de revestimentos modulares:**
 - Quadras poliesportivas cobertas: 600 m²/unidade
 - Espaços recreativos descobertos: 500 m²/unidade

- **Estimativa de área total para revestimentos modulares:**

- Quadras poliesportivas: 82 x 600m²: 49.200 m²
- Espaços de recreação: 63 x 500 m²: 31.500 m²
- Total estimado: 80.700 m²

Embora esse levantamento reflita a realidade atual da rede municipal de ensino, ressalta-se que a Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia - SEMEC está em constante processo de expansão de sua infraestrutura, com previsão de construção de novas unidades escolares, creches e quadras poliesportivas, além de readequação de espaços existentes. Por essa razão, a metragem total estimada para a contratação foi ampliada de forma preventiva, a fim de garantir maior flexibilidade à gestão pública no atendimento de futuras demandas, evitando a necessidade de novos processos licitatórios durante a vigência contratual.

8.2 Justificativa e quantitativo de pisos de proteção multiuso:

Considerando a diversidade de eventos e atividades que poderão ser realizados nos espaços com pisos modulares, e a consequente necessidade de proteção temporária das superfícies, estimou-se a aplicação de 24.220 m² de pisos de proteção, o que representa 20% da área total dos revestimentos modulares previstos.

Essa metragem foi dividida entre 12.110 m² de piso de proteção multiuso leve e 12.110 m² de piso de proteção multiuso pesado, a fim de garantir maior versatilidade na execução das atividades. A previsão de dois tipos distintos de proteção se justifica da seguinte forma:

- O **piso de proteção multiuso pesado** será empregado em situações que demandem maior resistência estrutural, como eventos de grande porte, estruturas temporárias, especialmente em ambientes externos.
- O **piso de proteção multiuso leve** será utilizado em áreas internas ou para eventos de menos impacto, como feiras, exposições, cerimônias e demais ações com fluxo moderado de pessoas.

A utilização desses materiais visa preservar a integridade dos pisos definitivos, bem como proteger superfícies naturais ou estruturas temporárias, como gramados, areia e brita, durante a realização de eventos e atividades diversas. Essa proteção amplia a durabilidade das áreas de uso, reduz a necessidade de manutenções corretivas e possibilita o aproveitamento seguro e funcional dos espaços, tanto em ambientes internos quanto externos.

8.3. Com base nesses dados, chegou-se aos seguintes quantitativos estimados:

Item	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNID.	QUANT. M ²
01	<p style="text-align: center;">Revestimento Modular para equipamentos cobertos</p> <p>Fornecimento e instalação de revestimento modular para utilização em quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente interno. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensões mínimas:</u> Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 250mm x altura mínima 12mm (considerando pinos). Desvio de ± 1,0mm; • <u>Pinos de amortecimento:</u> Cada módulo (peça de 250mmx250mm) deverá conter no mínimo 500 pinos/m², fabricados em TPE; • <u>Trava:</u> Mínimo de 10 travas “macho” + mínimo de 10 travas “fêmeas”; • <u>Trava antifurto/fixação:</u> O revestimento deverá ter 02 alojamentos específicos para parafuso na peça, permitindo a fixação do mesmo; • <u>Personalização:</u> As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • <u>Acessibilidade:</u> No conjunto do revestimento deverá ser disponibilizado placas de revestimentos táteis direcionais e placas de revestimentos táteis de alerta; • <u>Composição:</u> Módulos 100% polipropileno virgem de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, com 100% resistência à umidade; 100% de garantia de retorno de bola, comparado ao concreto; alta resistência mecânica; alta absorção de impacto; baixa absorção e resistência ao calor; baixa amplitude dimensional; não forma limo; alto coeficiente de atrito com microtextura; • <u>Acabamento:</u> Bordas de instalação em forma de rampas modulares, incluindo as ponteiros para as rampas (cantos da quadra); <p>O fornecimento contempla, sem acréscimo de valores, a execução dos seguintes serviços, desde que solicitados previamente pelo órgão contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remoção de revestimento existente (exceto concreto); • Alisamento superficial mecanizado da base para regularização e preparo da superfície; • Demarcação e pintura especializada das áreas delimitadas pelo projeto; • Serviço completo de instalação, incluindo: • Transporte até o local definido pelo órgão; • Montagem integral do sistema modular conforme layout fornecido; • Montagem de rampas de acabamento caso necessário; • Montagem de revestimentos táteis direcionais e alertas caso necessário; • Aplicação de pinos de amortecimento, conforme especificação técnica, caso necessário. • Fornecimento e instalação de manta de absorção de impacto e ruído (PEBD, 3,00 mm), quando indicado pela necessidade do local. 	M ²	60.600
02	<p style="text-align: center;">Revestimento Modular para equipamentos sem cobertura</p> <p>Fornecimento e instalação de revestimento modular para utilização em quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente externo. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensões mínimas:</u> Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 250mm x altura mínima 12mm (considerando pinos). Desvio de ± 1,0mm; • <u>Pinos de amortecimento:</u> Cada módulo (peça de 250mmx250mm) deverá conter no mínimo 500 pinos/m², fabricados em TPE; • <u>Trava:</u> Mínimo de 10 travas “macho” + mínimo de 10 travas “fêmeas”; • <u>Trava antifurto/fixação:</u> O revestimento deverá ter 02 alojamentos específicos para parafuso na peça, permitindo a fixação do mesmo; • <u>Personalização:</u> As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • <u>Acessibilidade:</u> No conjunto do revestimento deverá ser disponibilizado placas de revestimentos táteis direcionais e placas de revestimentos táteis de alerta; • <u>Composição:</u> Módulos 100% polipropileno virgem de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, com 100% resistência à umidade; 100% de 	M ²	60.500

	<p>garantia de retorno de bola, comparado ao concreto; alta resistência mecânica; alta absorção de impacto; baixa absorção e resistência ao calor; baixa amplitude dimensional; não forma limo; alto coeficiente de atrito com microtextura;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabamento: Bordas de instalação em forma de rampas modulares, incluindo as ponteiros para as rampas (cantos da quadra); <p>O fornecimento contempla, sem acréscimo de valores, a execução dos seguintes serviços, desde que solicitados previamente pelo órgão contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remoção de revestimento existente (exceto concreto); • Alisamento superficial mecanizado da base para regularização e preparo da superfície; • Demarcação e pintura especializada das áreas delimitadas pelo projeto; • Serviço completo de instalação, incluindo: • Transporte até o local definido pelo órgão; • Montagem integral do sistema modular conforme layout fornecido; • Montagem de rampas de acabamento caso necessário; • Montagem de revestimentos táteis direcionais e alertas caso necessário; • Aplicação de pinos de amortecimento, conforme especificação técnica, caso necessário. • Fornecimento e instalação de manta de absorção de impacto e ruído (PEBD, 3,00 mm), quando indicado pela necessidade do local. 		
03	<p align="center">Revestimento Modular de Proteção Multiuso Pesado</p> <p>Fornecimento de revestimento modular multiuso PLUS para proteção de revestimentos modulares internos e ao ar livre, bem como gramados, areia, brita entre outros. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões mínimas: Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 1000mm x altura mínima 35mm. Desvio de $\pm 1,0$mm; • Trava: Mínimo de 12 travas por m²; • Personalização: As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • Composição: Módulos 100% polipropileno de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, de alta capacidade de drenagem, com 100% resistência à umidade; alta resistência mecânica; baixa absorção e resistência ao calor; não forma limo; alto coeficiente de atrito com textura; • Acabamento: Bordas de instalação em forma de rampas modulares; • Frete: Frete para o local definido pelo Órgão. <p>Treinamento e Capacitação: Fornecer treinamento com orientações sobre montagem, desmontagem, uso e conservação dos materiais.</p>	M ²	12.110
04	<p align="center">Revestimento Modular de Proteção Multiuso Leve</p> <p>Fornecimento de revestimento modular multiuso FAST de proteção para revestimentos modulares internos e ao ar livre. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões mínimas: Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 150mm x altura mínima 15mm com peças de 50mm x 50mm x 15mm de altura para acabamento. Desvio de $\pm 1,0$mm; • Trava: Mínimo de 08 travas tipo "T" por peça de 250mm x 150mm e 02 travas tipo "T" 50mm x 50mm; • Composição: Módulos 100% polipropileno de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, com capacidade de drenagem, com 100% resistência à umidade; alta resistência mecânica; baixa absorção e resistência ao calor; não forma limo; alto coeficiente de atrito com textura; • Acabamento: Bordas de instalação em forma de rampas modulares; • Frete: Frete para o local definido pelo Órgão. <p>Treinamento e Capacitação: Fornecer treinamento com orientações sobre montagem, desmontagem, uso e conservação dos materiais.</p>	M ²	12.110

8.4 Fotos demonstrativas

Com o objetivo de demonstrar a viabilidade da instalação dos revestimentos modulares esportivos, foram incluídas, em anexo, fotos ilustrativas de algumas quadras poliesportivas e áreas de recreação da Rede Municipal de Ensino. As imagens selecionadas evidenciam que os espaços estão

preparados para receber os revestimentos, com infraestrutura básica existente, como base cimentada e nivelada.

Os endereços das unidades escolares retratadas encontram-se no Anexo I - Fotos Demonstrativas das Unidades Escolares.

Embora esse levantamento fotográfico reflita parte da realidade da rede municipal, não foi possível incluir imagens de todas as unidades, dada a extensão e diversidade dos equipamentos educacionais existentes. As imagens, portanto, representam uma amostra significativa das condições encontradas. Vale destacar que, conforme já indicado no item 8.1 deste Estudo Técnico Preliminar, a estimativa de metragem foi ampliada de forma preventiva, em razão da contínua expansão da rede municipal de ensino e das constantes readequações de infraestrutura realizadas pela SEMEC.

8.5. Cotação de preços

8.5.1. Durante o levantamento das soluções disponíveis no mercado para atender à aquisição e instalação de revestimentos modulares, pesquisou-se o valor médio do m² para a aquisição do material e realização do serviço de fornecimento e instalação de revestimentos modulares, culminando nos valores a seguir estimados:

Item	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QUANT. M ²	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	<p><u>Revestimento Modular para equipamentos cobertos</u></p> <p>Fornecimento e instalação de revestimento modular para utilização em quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente interno. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensões mínimas:</u> Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 250mm x altura mínima 12mm (considerando pinos). Desvio de ± 1,0mm; • <u>Pinos de amortecimento:</u> Cada módulo (peça de 250mmx250mm) deverá conter no mínimo 500 pinos/m², fabricados em TPE; • <u>Trava:</u> Mínimo de 10 travas “macho” + mínimo de 10 travas “fêmeas”; • <u>Trava antifurto/fixação:</u> O piso deverá ter 02 alojamentos específicos para parafuso na peça, permitindo a fixação do mesmo; • <u>Personalização:</u> As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • <u>Acessibilidade:</u> No conjunto do revestimento deverá ser disponibilizado placas de revestimentos táteis direcionais e placas de revestimentos táteis de alerta; • <u>Composição:</u> Módulos 100% polipropileno virgem de alto impacto e alta 	60.600	R\$ 450,00	R\$ 27.270.000,00

	<p>resistência + aditivo anti UV + aditivo antiestático, com 100% resistência à umidade; 100% de garantia de retorno de bola, comparado ao concreto; alta resistência mecânica; alta absorção de impacto; baixa absorção e resistência ao calor; baixa amplitude dimensional; não forma limo; alto coeficiente de atrito com microtextura;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Acabamento</u>: Bordas de instalação em forma de rampas modulares, incluindo as ponteiras para as rampas (cantos da quadra); <p>O fornecimento contempla, sem acréscimo de valores, a execução dos seguintes serviços, desde que solicitados previamente pelo órgão contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remoção de revestimento existente (exceto concreto); • Alisamento superficial mecanizado da base para regularização e preparo da superfície; • Demarcação e pintura especializada das áreas delimitadas pelo projeto; • Serviço completo de instalação, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> • Transporte até o local definido pelo órgão; • Montagem integral do sistema modular conforme layout fornecido; • Montagem de rampas de acabamento caso necessário; • Montagem de revestimentos táteis direcionais e alertas caso necessário; • Aplicação de pinos de amortecimento, conforme especificação técnica, caso necessário. • Fornecimento e instalação de manta de absorção de impacto e ruído (PEBD, 3,00 mm), quando indicado pela necessidade do local. 			
02	<p><u>Revestimento Modular para equipamentos sem cobertura</u></p> <p>Fornecimento e instalação de revestimento modular para utilização em quadras poliesportivas, playgrounds, escolas, creches e/ou qualquer outro ambiente interno. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensões mínimas</u>: Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 250mm x altura mínima 12mm (considerando pinos). Desvio de $\pm 1,0\text{mm}$; • <u>Pinos de amortecimento</u>: Cada módulo (peça de 250mmx250mm) deverá conter no mínimo 500 pinos/m², fabricados em TPE; • <u>Trava</u>: Mínimo de 10 travas “macho” + mínimo de 10 travas “fêmeas”; • <u>Trava antifurto/fixação</u>: O piso deverá ter 02 alojamentos específicos para parafuso na peça, permitindo a fixação do mesmo; • <u>Personalização</u>: As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • <u>Acessibilidade</u>: No conjunto do revestimento deverá ser disponibilizado placas de revestimentos táteis direcionais e placas de revestimentos táteis de alerta; • <u>Composição</u>: Módulos 100% polipropileno virgem de alto impacto e alta 	60.500	R\$ 440,00	R\$ 26.620.000,00

	<p>resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, com 100% resistência à umidade; 100% de garantia de retorno de bola, comparado ao concreto; alta resistência mecânica; alta absorção de impacto; baixa absorção e resistência ao calor; baixa amplitude dimensional; não forma limo; alto coeficiente de atrito com microtextura;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabamento: Bordas de instalação em forma de rampas modulares, incluindo as ponteiros para as rampas (cantos da quadra); <p>O fornecimento contempla, sem acréscimo de valores, a execução dos seguintes serviços, desde que solicitados previamente pelo órgão contratante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remoção de revestimento existente (exceto concreto); • Alisamento superficial mecanizado da base para regularização e preparo da superfície; • Demarcação e pintura especializada das áreas delimitadas pelo projeto; • Serviço completo de instalação, incluindo: • Transporte até o local definido pelo órgão; • Montagem integral do sistema modular conforme layout fornecido; • Montagem de rampas de acabamento caso necessário; • Montagem de revestimentos táteis direcionais e alertas caso necessário; • Aplicação de pinos de amortecimento, conforme especificação técnica, caso necessário. • Fornecimento e instalação de manta de absorção de impacto e ruído (PEBD, 3,00 mm), quando indicado pela necessidade do local. 			
03	<p><u>Revestimento Modular de Proteção Multiuso Pesado</u></p> <p>Fornecimento de revestimento modular multiuso PLUS para proteção de revestimentos modulares internos e ao ar livre, bem como gramados, areia, brita entre outros. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões mínimas: Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 1000mm x altura mínima 35mm. Desvio de $\pm 1,0$mm; • Trava: Mínimo de 12 travas por m²; • Personalização: As peças deverão conter o brasão do órgão comprador em alto relevo; • Composição: Módulos 100% polipropileno de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, de alta capacidade de drenagem, com 100% resistência à umidade; alta resistência mecânica; baixa absorção e resistência ao calor; não forma limo; alto coeficiente de atrito com textura; • Acabamento: Bordas de instalação em forma de rampas modulares; • Frete: Frete para o local definido pelo Órgão. <p>Treinamento e Capacitação: Fornecer treinamento com orientações sobre montagem, desmontagem, uso e conservação dos materiais.</p>	12.110	R\$ 392,00	R\$ 4.747.120,00

04	<p><u>Revestimento Modular de Proteção Multiuso Leve</u></p> <p>Fornecimento de revestimento modular multiuso FAST de proteção para revestimentos modulares internos e ao ar livre. O sistema fornecido deve seguir as especificações abaixo e as exigências de qualidade e:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensões mínimas:</u> Largura mínima 250mm x comprimento mínimo 150mm x altura mínima 15mm com peças de 50mm x 50mm x 15mm de altura para acabamento. Desvio de $\pm 1,0$mm; • <u>Trava:</u> Mínimo de 08 travas tipo “T” por peça de 250mm x 150mm e 02 travas tipo “T” 50mm x 50mm; • <u>Composição:</u> Módulos 100% polipropileno de alto impacto e alta resistência + aditivo antiUV + aditivo antiestático, com capacidade de drenagem, com 100% resistência à umidade; alta resistência mecânica; baixa absorção e resistência ao calor; não forma limo; alto coeficiente de atrito com textura; • <u>Acabamento:</u> Bordas de instalação em forma de rampas modulares; • <u>Frete:</u> Frete para o local definido pelo Órgão. <p><u>Treinamento e Capacitação:</u> Fornecer treinamento com orientações sobre montagem, desmontagem, uso e conservação dos materiais.</p>	12.110	R\$ 356,00	R\$ 4.311.160,00
----	--	--------	------------	------------------

8.5.2. O valor estimado para a futura contratação é de aproximadamente R\$62.948.280,00 (sessenta e dois milhões, novecentos e quarenta e oito mil e duzentos e oitenta reais).

8.5.3 As demais especificações, quantitativos e requisitos de qualificação técnica estão dispostos no Termo de Referência da pretensa contratação.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, VIII, Lei 14.133/2021.

9.1. A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133, de 2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). O órgão licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupo de itens), quando técnica e economicamente viável, visando maior competitividade, observada a quantidade mínima, o prazo e o local de entrega.

9.2. Por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado. De acordo com o Acórdão nº 1214/2013 do TCU (Plenário), “*deve ser evitado o parcelamento de serviços não especializados, a exemplo de limpeza, copeiragem, garçom, sendo objeto de parcelamento os serviços em que reste comprovado que as empresas atuam no mercado de forma segmentada por*

especialização, a exemplo de manutenção predial, ar condicionado, telefonia, serviços de engenharia em geral, áudio e vídeo, informática.”

9.3. Ainda quanto a esse dispositivo, é importante justificar que o desagrupamento total dos itens seria possível legalmente, porém vai de encontro com princípios norteadores da Administração Pública como é o caso do princípio de economicidade, que busca a concretização de resultados com o menor custo possível e o princípio de eficiência que é um importante instrumento para que se possa exigir a qualidade dos produtos e serviços de fornecimento e instalação de revestimentos modulares. O desagrupamento diminuiria a economia de escala e dificultaria a gestão dos contratos de execução. Os itens, separadamente, não apresentam grandes quantidades, diminuindo assim o interesse de participantes da licitação, aumentando a possibilidade de licitação deserta. Além disso, as quantidades dos itens são expressivas o suficiente para justificar a separação.

9.4. A contratação de diversos fornecedores para serviços diretamente relacionados, aumentaria o custo contratual e o desgaste do gestor e dos executantes dos serviços. A gestão de vários contratos relacionados entre si, poderia acarretar atrasos na entrega dos produtos finais, erros e equívocos de execução e conseqüentemente, diminuição da qualidade.

9.5. Desse modo, considerando os argumentos acima expostos, a presente contratação não será parcelada.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, IX, Lei 14.133/2021

10.1. Espera-se, com a implantação da solução, aumentar a segurança, conforto e as práticas esportivas em todos os complexos e quadras, assim como o cuidado com o patrimônio público, atuando para sempre manter as edificações em perfeitas condições de uso para seus usuários, melhorando a qualidade de vida.

10.2. As execuções de políticas públicas e diretrizes na área do esporte estão inseridas entre os objetivos da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Belém/PA. Frisa-se, ainda, que a Administração Pública deve pautar a sua conduta nos princípios da eficiência e da atualidade, buscando o aperfeiçoamento contínuo na prestação do serviço público. Isso implica uma conduta ativa no tocante à necessidade de conservação dos espaços públicos destinados ao uso coletivo da comunidade escolar.

10.3. A Administração designará servidores para acompanhamento de cada demanda solicitada, de forma que a(s) futura(s) empresa(s) registrada(s) cumpra(m) suas obrigações com celeridade e presteza, que seus serviços sejam adequados e que busque a satisfação do usuário dos serviços.

Através disso, haverá otimização da relação entre meios e fins, uma vez que o pagamento será efetivado na justa medida em que o serviço for executado e o resultado pactuado for alcançado.

11. Haverá a necessidade de adoção de providências complementares pela Administração?

Fundamentação Legal: art. 18, §1º, X, Lei 14.133/2021.

11.1. Não há a necessidade de providências prévias relevantes por parte da Administração para a contratação em questão.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Fundamentação Legal: art. 18, § 1º, XI, Lei 14.133/2021.

12.1. Não há contratação correlatas e/ou interdependentes.

13. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Fundamentação Legal: art. 18, § 1º, XII, Lei 14.133/2021.

13.1. A execução dos serviços poderá gerar impactos ambientais indiretos, especialmente durante as etapas de preparação das superfícies, instalação dos revestimentos modulares, pintura e descarte de materiais removidos.

13.2. Os impactos ambientais possíveis incluem: geração de resíduos (entulho), consumo de energia, uso de materiais com potencial impacto ambiental, emissão de ruídos e poeira, além da necessidade de transporte e descarte adequado dos resíduos.

13.3. Apesar dos revestimentos modulares utilizados serem recicláveis, as fases preparatórias e de instalação podem ocasionar alterações físicas e químicas no ambiente, enquadrando-se na definição de impacto ambiental da Resolução CONAMA nº 1/1986.

13.4. Para mitigação dos impactos ambientais, deverão ser observadas as seguintes medidas:

13.4.1 Destinação correta de todos os resíduos gerados, em conformidade com o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil;

13.4.2 Proibição expressa de descarte em áreas não licenciadas, corpos d'água, encostas, terrenos baldios e áreas protegidas;

13.4.3 Adoção de boas práticas durante a execução, como limpeza contínua dos locais de serviço, minimização de ruídos e poeiras, e uso consciente de recursos;

13.4.4 Preferência por materiais sustentáveis e recicláveis, conforme já previsto nos critérios de sustentabilidade (item 14).

13.4.5 Caberá à CONTRATADA adotar todas as providências necessárias para o cumprimento das exigências ambientais, sendo responsável por quaisquer danos causados ao meio ambiente durante a execução dos serviços.

14. Critérios e práticas de sustentabilidade

14.1. Os materiais a serem utilizados pela CONTRATADA deverão atender ao requisito de maior vida útil, um material que futuramente pode ser reutilizado ou até mesmo reciclado.

14.2. Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto;

14.3. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

14.4. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente.

14.5. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota-fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

15. Considerações Finais

15.1. Em função das particularidades técnicas da instalação dos revestimentos modulares nas diferentes unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, recomenda - se que o Termo de Referência ou edital de licitação preveja a obrigatoriedade de visita técnica, ou, como alternativa, a apresentação de declaração formal de ciência das condições de execução. Essa medida visa garantir

a plena compreensão do objeto por parte dos licitantes e mitigar riscos contratuais relacionados a desconhecimento de campo.

16. Declaração da viabilidade ou não da contratação
Fundamentação Legal: art. 18, § 1º, XIII, Lei 14.133/2021.

16.1. Declaração de viabilidade e equipe de planejamento:

Responsável Técnico pela Elaboração da Solução	
Nome: Fernanda Costa Ribeiro	Matrícula: 0627305-016
<p>O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 5/2017 – Secretaria de Gestão do Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da contratação. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.</p>	
Responsáveis pela Ratificação da Solução	
Nome: Sthefany Caroline Nascimento Silva	Matrícula: 0576506-028
<p>Considerando a necessidade da manutenção das condições normais de funcionamento das instalações das edificações dos bens públicos, como também o bem estar dos servidores, visitantes e usuários dos espaços da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia - SEMEC, estando o objeto definido, sendo os resultados a serem alcançados de interesse institucional, a operação de suas entregas viáveis e, estando o custo equilibrado com o benefício, apreciamos como viável o presente procedimento licitatório.</p>	
Autoridade Competente e Requisitante da Solução	
Nome: Álex Mendonça Paiva Antônio José	Matrícula: 0627372-015
<p>O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade e</p>	

os riscos envolvidos são administráveis, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

Álex Mendonça Paiva Antônio José

Autoridade Competente e Requisitante da Solução

Belém/PA, 27 de maio de 2025.



Documento assinado digitalmente

FERNANDA COSTA RIBEIRO

Data: 28/05/2025 14:59:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng^a Civil Fernanda Costa Ribeiro

Assessora



Documento assinado digitalmente

STHEFANY CAROLINE NASCIMENTO SILVA

Data: 28/05/2025 15:26:41-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sthefany Caroline Nascimento Silva

Assessora

Álex Mendonça Paiva Antônio José

Secretário Executivo de Serviços