

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SETOR REQUISITANTE: Secretaria de Esportes

RESPONSÁVEL: Paulo Sergio Marques Correa

PRIORIDADE: alto

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de garantir a contenção de bolas nas quadras do Ginásio Municipal, da Quadra da Olaria e da Quadra do Ibaré, com o objetivo de aumentar a segurança dos usuários e a funcionalidade dos espaços esportivos municipais.

Atualmente, verifica-se a ausência ou a deterioração das proteções existentes, situação que favorece a saída frequente de bolas para áreas externas de circulação, arquibancadas, acessos e entorno das quadras, comprometendo o uso adequado desses equipamentos públicos.

Sob a perspectiva do interesse público, a demanda relaciona-se diretamente à oferta de ambientes esportivos mais seguros, organizados e aptos à prática regular de atividades físicas, recreativas e eventos comunitários.

A inexistência de rede de proteção em condições adequadas interfere no andamento das atividades, provoca interrupções constantes das partidas e treinos, dificulta o controle do espaço e reduz a eficiência de utilização das estruturas já disponibilizadas pelo Município.

Além disso, a contenção insuficiente das bolas amplia a possibilidade de acidentes com atletas, estudantes, servidores, espectadores e demais frequentadores.

A necessidade identificada exige a aquisição de redes de proteção esportiva confeccionadas em malha reforçada, na cor preta, em fio poliéster 3,0 mm e malha de 10 cm, em conformidade com o padrão técnico já definido nos levantamentos e plantas dos locais.

A futura contratação precisa contemplar material resistente, apropriado ao uso esportivo contínuo, compatível com as dimensões das quadras e com as alturas de instalação indicadas para cada ambiente, de modo a assegurar desempenho adequado, durabilidade e efetiva contenção das bolas.

O não atendimento da demanda mantém riscos relevantes de ordem operacional e de segurança.



Permanecem as interrupções frequentes das atividades esportivas, a exposição de terceiros a impactos causados por bolas projetadas para fora da área de jogo, o desgaste prematuro da rotina de uso dos espaços e a perda de qualidade na prestação do serviço público voltado ao esporte e lazer.

Em locais com circulação de pessoas no entorno, esse cenário também amplia a probabilidade de ocorrências que gerem reclamações da comunidade e necessidade de intervenções corretivas emergenciais.

Assim, a contratação mostra-se necessária para restaurar e padronizar a proteção perimetral das quadras indicadas, promovendo maior segurança, melhor aproveitamento dos espaços esportivos e condições adequadas para à continuidade das atividades desenvolvidas pelo Município.

Trata-se de medida funcional e preventiva, alinhada à conservação da infraestrutura pública e à adequada fruição dos equipamentos esportivos pela população.

2. ALINHAMENTO COM PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A demanda não consta no Plano de Contratações Anual vigente.

Em razão da necessidade constatada nos espaços esportivos municipais, o PCA passará por ajuste e atualização para contemplar a aquisição das redes de proteção, justificando-se a inclusão pela relevância da medida para a segurança dos usuários, à continuidade das atividades esportivas e a adequada manutenção funcional das quadras atendidas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação compreendem o fornecimento de redes de proteção esportiva adequadas às dimensões e às condições de uso das quadras do Ginásio Municipal, da Quadra da Olaria e da Quadra do Ibaré, observando o padrão técnico indicado no processo.

O material precisa ser confeccionado em fio poliéster 3,0 mm, com malha reforçada de 10 cm, na cor preta, compatível com aplicação em ambientes esportivos e apto a suportar uso contínuo, impactos repetitivos de bolas e exposição às condições normais de utilização dos locais.

As redes precisam apresentar resistência mecânica compatível com a finalidade de contenção, acabamento uniforme, integridade dos nós e malhas, além de dimensões suficientes para instalação conforme o levantamento técnico e as plantas anexadas.



O fornecimento precisa observar compatibilidade com as alturas previstas para cada quadra, de modo a garantir cobertura efetiva das áreas de proteção e funcionamento adequado do sistema de contenção.

Como requisitos essenciais, a solução precisa assegurar durabilidade, segurança de uso, baixa necessidade de substituição precoce e manutenção simples.

Os materiais fornecidos precisam estar em boas condições, sem emendas inadequadas, rasgos, deformações ou falhas de fabricação que comprometam a resistência e o desempenho da proteção esportiva.

Quanto às práticas de sustentabilidade, a contratação precisa priorizar material com vida útil compatível com o uso pretendido, reduzindo desperdícios e trocas frequentes.

Também se mostra pertinente exigir acondicionamento e transporte compatíveis com a preservação do produto, bem como orientação para destinação ambientalmente adequada de eventuais sobras e resíduos de embalagem.

Tais exigências guardam relação direta com a qualidade e a durabilidade do objeto, sem impor restrições excessivas à competitividade.

Não se incluem requisitos acessórios ou especificações desnecessárias que limitem indevidamente a competição.

A escolha da solução concentra-se nos elementos estritamente necessários ao atendimento da necessidade pública identificada: tipo de fio, malha, resistência, compatibilidade dimensional, adequação ao uso esportivo e padrão mínimo de qualidade para instalação segura e funcional.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

O quantitativo da contratação foi estimado em 1.200 metros de rede, considerando o levantamento técnico realizado nos três locais indicados no processo, com base nas plantas e medidas anexadas para o Ginásio Municipal, a Quadra da Olaria e a Quadra do Ibaré.

A estimativa decorre da necessidade de atender o perímetro útil de proteção de cada quadra, observadas as alturas previstas em projeto e a extensão necessária para assegurar a contenção adequada das bolas nas áreas esportivas.

Para a composição do quantitativo global, foram considerados os comprimentos e alturas informados nos documentos técnicos, bem como a necessidade de cobertura suficiente para o entorno das quadras, de acordo com as características físicas de cada espaço.



A soma das extensões apuradas no levantamento originou o quantitativo preliminar informado, que atende à demanda integral de proteção esportiva dos três locais, sem fracionamento que comprometa a funcionalidade do conjunto.

O detalhamento das quantidades encontra-se no documento anexo "Estimativa das Quantidades".

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativa A - aquisição de rede de proteção em poliéster 3,0 mm malha 10 cm

Atende diretamente à necessidade porque utiliza o padrão técnico indicado no levantamento dos locais, com resistência compatível com o uso esportivo contínuo e com a finalidade específica de contenção de bolas.

A forma de contratação ocorre por aquisição de material, em quantitativo compatível com as medidas das quadras, para posterior instalação conforme o projeto.

A faixa de custo estimado situa-se entre R\$ 35.000,00 e R\$ 42.000,00 por fornecimento total, em estimativa preliminar de mercado para o quantitativo informado no processo.

O principal diferencial está na aderência técnica ao objeto já definido.

A principal limitação está na necessidade de correta conferência das medidas e condições de fixação para evitar ajustes posteriores.

Alternativa B - aquisição de rede de proteção em polietileno de alta densidade

Atende parcialmente à necessidade ao oferecer solução de contenção para quadras esportivas, com fornecimento por aquisição de material em metragem compatível com cada local.

Trata-se de solução disponível no mercado e usual em instalações esportivas, especialmente em áreas abertas ou mistas.

A faixa de custo estimado situa-se entre R\$ 16.000,00 e R\$ 42.000,00 por fornecimento total, em estimativa preliminar de mercado.

O principal diferencial está no custo inicial potencialmente menor.

A principal limitação está na menor aderência ao padrão técnico já definido no processo, além do risco de divergência material em relação ao requisito estabelecido de fio poliéster 3,0 mm malha 10 cm.

Alternativa C - execução sob encomenda com fornecimento e instalação conjunta



Atende à necessidade ao reunir, em uma única contratação, a fabricação das redes nas medidas dos projetos e a instalação nos três locais.

A forma de contratação ocorre como solução integrada, com entrega final do sistema de proteção instalado e ajustado às estruturas existentes.

A faixa de custo estimado situa-se entre R\$ 35.000,00 e R\$ 60.000,00 por solução completa, em estimativa preliminar de mercado.

O principal diferencial está na centralização da responsabilidade pela adaptação e montagem.

A principal limitação está no custo total mais elevado e na ampliação do escopo contratual, com maior dependência da capacidade operacional da contratada.

Comparativo sintético: A Alternativa A contribui de forma direta para o problema identificado, pois corresponde exatamente ao material especificado no processo e permite aquisição objetiva do item necessário.

A Alternativa B apresenta custo inicial possivelmente menor, porém reduz a aderência técnica por utilizar material distinto do requisito informado.

A Alternativa C amplia a entrega ao incluir instalação, mas eleva o custo total e acrescenta complexidade contratual.

Em prazo, a Alternativa A tende a tramitação mais simples por se concentrar no fornecimento do material especificado; a Alternativa B possui facilidade semelhante, mas com risco de questionamento técnico; a Alternativa C exige maior detalhamento contratual e coordenação de execução.

Em risco, a Alternativa A apresenta menor risco de incompatibilidade com o objeto, a Alternativa B apresenta risco de inadequação técnica e a Alternativa C concentra maior risco de custo e de execução integrada.

Conclusão: Recomenda-se a adoção da Alternativa A - aquisição de rede de proteção em poliéster 3,0 mm malha 10 cm, por apresentar a melhor combinação de aderência técnica ao levantamento existente, custo total mais compatível com o escopo necessário, prazo de contratação mais objetivo e menor risco de incompatibilidade com a necessidade pública.

Para contratação segura, a instrução processual precisa conter conferência final das medidas por local, definição clara do quantitativo por ambiente, verificação das condições de fixação das



estruturas existentes e exigência de recebimento com conferência de integridade, malha, espessura e metragem do material entregue.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do preço da contratação situa-se na faixa de R\$ 35.000,00 a R\$ 42.000,00, considerando o fornecimento das redes de proteção esportiva em fio poliéster 3,0 mm, malha 10 cm, para atendimento do quantitativo global informado no processo.

Trata-se de referência inicial compatível com soluções de mercado para material com características semelhantes.

Como o processo não apresenta, neste momento, fonte comprobatória detalhada de preços, registra-se que se trata de estimativa preliminar de mercado, destinada exclusivamente a subsidiar a análise inicial da contratação e o prosseguimento da fase de planejamento.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na aquisição de redes de proteção esportiva confeccionadas em fio poliéster 3,0 mm, com malha reforçada de 10 cm, na cor preta, destinadas à contenção de bolas no entorno das quadras do Ginásio Municipal, da Quadra da Olaria e da Quadra do Ibaré.

Trata-se de solução física de proteção perimetral que atua como barreira para impedir que bolas ultrapassem a área de jogo e atinjam espaços de circulação, arquibancadas ou áreas externas.

O funcionamento da solução ocorre por meio da instalação das redes nos trechos definidos em projeto e levantamento técnico, respeitando as alturas previstas para cada local e a extensão necessária à cobertura da área de proteção.

Uma vez fixadas à estrutura existente ou aos pontos de ancoragem adequados, as redes absorvem o impacto das bolas e reduzem sua projeção para fora da quadra, contribuindo para a continuidade das atividades esportivas, a organização do ambiente e a segurança dos frequentadores.

Para adequada execução da solução, o Termo de Referência precisa prever fornecimento com dimensões compatíveis com os levantamentos, integridade do material, resistência mecânica apropriada ao uso esportivo e acabamento que permita instalação segura.

Também é importante que o recebimento considere a conferência das medidas, da espessura do fio, da malha e das condições gerais do produto, de forma a assegurar correspondência entre o material entregue e a especificação definida.



Quanto à manutenção, a solução exige acompanhamento simples, baseado em inspeções periódicas para verificação de rasgos, pontos de desgaste, afrouxamentos e danos decorrentes do uso contínuo.

Eventuais reparos localizados ou substituições pontuais precisam ocorrer quando identificadas falhas que reduzam a capacidade de contenção.

Como se trata de material de uso esportivo sujeito a impacto repetitivo, a durabilidade da solução relaciona-se diretamente à qualidade do material fornecido, à correta instalação e à rotina mínima de conservação.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se mostra vantajoso o parcelamento material do objeto em itens independentes quando o critério de diferenciação se limita aos locais de instalação, pois a solução possui natureza padronizada, com mesma especificação técnica básica para atendimento das três quadras.

A aquisição conjunta favorece uniformidade de material, padronização estética e funcional, simplificação da conferência técnica e racionalização dos procedimentos de compra.

Do ponto de vista de mercado, o objeto é comumente comercializado por metragem, o que permite atendimento integral por um mesmo fornecedor sem restrição indevida à competitividade.

O parcelamento excessivo por local ou por trecho tende a fragmentar uma demanda homogênea, aumentar o custo administrativo do processo e dificultar o controle da qualidade e da compatibilidade do material entregue.

Assim, a justificativa técnica e econômica indica a adoção de adjudicação global, sem parcelamento do objeto, por se tratar de fornecimento padronizado, com vantagem na gestão contratual, no controle do recebimento e na obtenção de solução uniforme para os espaços esportivos contemplados.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se obter maior segurança nas quadras esportivas municipais, reduzindo a saída de bolas para áreas externas e minimizando o risco de acidentes com usuários, espectadores, servidores e demais pessoas que circulam no entorno.

O resultado esperado é a melhoria imediata das condições de uso dos espaços, com ambiente mais controlado e adequado à prática esportiva.



Também se busca elevar a eficiência operacional dos equipamentos públicos, com diminuição das interrupções durante jogos, treinos e atividades comunitárias.

A contenção adequada das bolas contribui para o melhor aproveitamento do tempo de uso das quadras, maior organização das atividades e preservação da dinâmica esportiva nos locais atendidos.

Em termos de economicidade, a adoção de material compatível com o uso contínuo tende a reduzir necessidades frequentes de reposição e intervenções corretivas emergenciais.

A solução ainda favorece o melhor aproveitamento da infraestrutura esportiva já existente, ampliando a utilidade prática dos espaços públicos sem necessidade de obras mais complexas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- Conferir e consolidar as medidas finais por local, com base nas plantas e no levantamento técnico já realizado.
- Verificar as condições estruturais e os pontos de fixação disponíveis nas quadras para recebimento adequado das redes.
- Definir de forma precisa o quantitativo por ambiente no documento de referência da contratação.
- Preparar o Termo de Referência com especificação objetiva do material, critérios de recebimento e condições mínimas de qualidade.
- Designar gestor e fiscais da contratação, com ciência formal das atribuições de acompanhamento e recebimento.
- Orientar a equipe responsável quanto aos critérios de conferência da metragem, da malha, da espessura do fio e da integridade do material.
- Organizar o cronograma de entrega e, se cabível, de instalação, de modo a evitar interferência indevida nas atividades esportivas em andamento.
- Providenciar eventual limpeza, desobstrução ou ajuste prévio dos locais que possa impactar o recebimento e a fixação das redes.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A presente demanda possui relação direta com eventuais contratações de instalação, fixação ou manutenção das estruturas de suporte das redes, caso os pontos existentes nos locais necessitem de adequação para receber o material de forma segura.



Nessa hipótese, tais ajustes influenciam a plena funcionalidade da solução ora planejada.

Também há vínculo com contratações correlatas de manutenção predial e conservação dos espaços esportivos, na medida em que a integridade das quadras, alambrados, suportes e demais elementos físicos interfere no desempenho da proteção perimetral.

Caso haja intervenções estruturais programadas nos locais, sua compatibilização com esta contratação precisa ser observada para evitar retrabalho ou comprometimento da instalação.

Não se identifica, contudo, dependência obrigatória de contratação complexa prévia para a aquisição do material em si, desde que os pontos de fixação existentes estejam aptos ou sejam adequadamente preparados em tempo oportuno.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais da contratação são de baixa magnitude, por se tratar de fornecimento de redes de proteção esportiva sem processo industrial realizado no local de uso.

Ainda assim, existem aspectos ambientais relevantes relacionados à escolha de material durável, à redução de desperdícios e à destinação adequada de embalagens, sobras e eventuais redes substituídas.

Como medida de mitigação, a contratação prioriza material com resistência e vida útil compatíveis com a finalidade esportiva, reduzindo a necessidade de reposições frequentes e, consequentemente, a geração de resíduos.

Também é pertinente orientar para que embalagens e resíduos decorrentes da entrega ou instalação recebam destinação ambientalmente adequada, em conformidade com as rotinas locais de manejo e descarte.

Do ponto de vista socioambiental, a solução traz benefício indireto ao qualificar espaços públicos destinados ao esporte e lazer, favorecendo seu uso contínuo pela comunidade em condições mais seguras e organizadas.

A medida contribui para melhor conservação dos ambientes esportivos e para o aproveitamento mais racional da infraestrutura já implantada pelo Município.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



A contratação mostra-se tecnicamente viável, pois a necessidade está claramente identificada, o objeto encontra-se definido de forma objetiva e há solução de mercado compatível com os requisitos levantados para os três espaços esportivos.

O material especificado apresenta aderência direta à finalidade de contenção de bolas, com potencial para elevar a segurança dos usuários, reduzir interrupções nas atividades e melhorar a funcionalidade das quadras municipais.

Também se verifica viabilidade econômica, uma vez que a solução pretendida possui escopo delimitado, natureza padronizada e estimativa preliminar de custo compatível com a relevância do benefício esperado.

A aquisição do material adequado tende a evitar despesas recorrentes com medidas paliativas, além de promover melhor aproveitamento da infraestrutura esportiva já existente.

Diante disso, conclui-se pela viabilidade da contratação, sendo recomendável o prosseguimento do processo com a adoção da solução de aquisição de redes de proteção esportiva em fio poliéster 3,0 mm, malha 10 cm, observadas a atualização do PCA, a consolidação final dos quantitativos por local e a definição dos critérios de recebimento e conferência do material.