



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

1.1 A construção de uma quadra de esportes coberta na Escola Municipal Hipólito José de Faria, situada na rua Boa Vista, nº 159, povoado de Sítio Novo é essencial para promover a prática esportiva e o lazer de maneira acessível e inclusiva para a comunidade. Diferentemente das quadras ao ar livre, a cobertura permite a realização de atividades esportivas independentemente das condições climáticas, como chuva, sol intenso ou ventos fortes, garantindo maior frequência e segurança aos alunos(as).

Além disso, uma quadra coberta oferece um ambiente mais adequado para a prática de diversas modalidades esportivas, contribuindo para a saúde física e mental dos discentes. Esse espaço também pode funcionar como um ponto de encontro social, fortalecendo o senso de comunidade, incentivando a integração entre diferentes faixas etárias e grupos sociais.

Investir em infraestrutura esportiva pública coberta é uma forma de promover a inclusão social, reduzir índices de violência por meio da ocupação positiva do espaço público e estimular hábitos saudáveis, principalmente entre crianças e jovens. A quadra ainda pode servir para a realização de eventos, campeonatos e atividades educativas, fomentando a cultura esportiva local.

Por fim, a utilização de um terreno público para esse fim é estratégica, pois amplia o acesso gratuito à prática esportiva, democratizando o direito ao esporte e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da cidade.

2. ÁREA REQUISITANTE

2.1 Secretaria Municipal de Educação.

- Gestora do Contrato: Fátima Aparecida Gaia - Secretária Municipal de Educação Mat. 152322
- Fiscal do Contrato: Marcos Antônio Nunes de Sousa - Engenheiro Civil Mat. 152868



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Obra de Construção de uma Quadra Poliesportiva para a Escola Municipal Hipólito José de Faria, situada na rua Boa Vista, nº 159, no Povoado de Sítio Novo, localizado no Município de Mateus Leme/MG.

- Prazo para a entrega do objeto: 12 meses conforme cronograma físico-financeiro.
- O local da obra e condições de entrega/execução, devem ser seguidos conforme especificações técnicas informadas nos projetos, memorial descritivo e orçamento.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 A construção será viabilizada utilizando de recursos financeiros e projetos de engenharia fornecidos pelo governo Estadual. Conforme demais quadras já existentes no município.

Conforme o memorial descritivo anexo aos projetos de engenharia:

O projeto arquitetônico adotado foi baseado na proposta de edificação linear de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Conforme memorial descritivo, em relação aos materiais utilizados se pode afirmar que:

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco;
- Telhas trapezoidais, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 Para solucionar as necessidades levantadas, recomenda-se a construção da quadra esportiva em concreto armado, revestida com pintura tipo epóxi e sua respectiva cobertura em estrutura metálica.

Trata-se de uma quadra poliesportiva construída sobre uma base de piso em concreto armado, devidamente nivelado e com acabamento liso, ideal para práticas esportivas como futsal, vôlei, basquete e handebol. A superfície da quadra é pintada com tinta epóxi, conferindo uma aparência lisa, brilhante e resistente ao desgaste causado pelo uso frequente e pelas intempéries. As marcações das modalidades esportivas deverão seguir o projeto arquitetônico, com cores vibrantes que contrastam com o fundo da quadra.



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

A quadra é coberta por uma estrutura metálica, composta por pilares e treliças de aço galvanizado ou pintado, que sustentam a cobertura superior. O telhado pode ser feito de telhas metálicas trapezoidais, oferecendo proteção contra sol e chuva, além de boa durabilidade e baixa manutenção. A cobertura proporciona sombra e conforto térmico aos usuários, permitindo o uso da quadra em diferentes condições climáticas.

O ambiente deverá ser amplo, arejado e bem iluminado, podendo contar com refletores ou luminárias para uso noturno. A estrutura metálica, além de funcional, oferece um visual moderno e industrial, integrando-se bem a espaços escolares, comunitários ou esportivos.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 A quadra coberta abrange uma área de 504,00 metros quadrados incluindo a estrutura metálica de cobertura. Todos os quantitativos detalhados constam na planilha orçamentária que será encaminhada junto dos projetos de engenharia.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 O valor global estimado previsto para a aquisição do referido objeto será de R\$ 770.813,55 (setecentos e setenta mil, oitocentos e treze reais e cinquenta e cinco centavos), conforme orçamento elaborado pela equipe de engenharia do próprio município.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Conforme a Lei 14.133 de 1º de abril de 2021 em subseção II, Art. 46, § 9º:

- Os regimes de execução a que se referem os incisos II, III, IV, V e VI do caput deste artigo serão licitados por preço global e adotarão sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

Dito isto, as entregas deverão seguir rigorosamente o cronograma físico-financeiro a ser elaborado junto do orçamento, com os pagamentos sendo realizados em etapas mensais conforme o referido cronograma.



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INDEPENDENTES

9.1. Este contrato é autônomo e não requer a realização de contratações correlatas ou interdependentes para a sua execução. O objeto principal será suficiente para atender todas as necessidades e finalidades estipuladas sem a dependência de outros contratos ou aquisições adicionais.

9.2. A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

10.3. Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

10.1 Ficará a Secretaria Municipal de Educação em conjunto com o engenheiro civil desta Secretaria responsável por fiscalizar a execução da obra, bem como avaliar o objeto entregue antes de seu efetivo recebimento.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 A construção da quadra poliesportiva coberta visa atender a uma série de objetivos que promovem melhorias significativas no ambiente escolar, comunitário ou esportivo, com os seguintes resultados pretendidos:

Promoção da prática esportiva regular

Proporcionar um espaço adequado, seguro e acessível para a prática de diversas modalidades esportivas (como futsal, vôlei, basquete e handebol), incentivando a atividade física regular entre estudantes, atletas ou membros da comunidade.

Melhoria da qualidade das aulas de Educação Física



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

Oferecer um ambiente apropriado para o desenvolvimento das atividades escolares, garantindo que as aulas de Educação Física possam ser realizadas independentemente das condições climáticas, com mais conforto, segurança e aproveitamento pedagógico.

Desenvolvimento social e inclusão

Criar um espaço de convivência que promova a integração social, a inclusão e o fortalecimento dos vínculos entre os participantes, incentivando o trabalho em equipe, o respeito às regras e a convivência saudável.

Aumento da durabilidade e do tempo de uso da quadra

Com a cobertura metálica, a quadra estará protegida da ação direta do sol, da chuva e de outras intempéries, aumentando significativamente sua durabilidade e permitindo o uso contínuo ao longo do dia e do ano.

Valorização da infraestrutura local

Melhorar a infraestrutura esportiva e recreativa da instituição ou comunidade, agregando valor ao espaço e promovendo uma imagem mais moderna, organizada e funcional.

Possibilidade de eventos e atividades extracurriculares

Possibilitar a realização de eventos esportivos, culturais, recreativos e sociais em um ambiente coberto, ampliando as atividades extracurriculares disponíveis para os usuários.

Segurança e acessibilidade

Garantir um ambiente seguro, com piso antiderrapante (graças à pintura epóxi) e estrutura adequada, que pode ser adaptado para acessibilidade de pessoas com deficiência.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1 A administração pública deve adotar uma série de providências essenciais para minimizar os riscos e assegurar a boa execução do contrato de execução da obra. Essas



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

medidas visam garantir a transparência, eficiência e responsabilidade na gestão dos recursos públicos. Abaixo estão algumas ações importantes que podem ser tomadas:

Planejamento detalhado: Antes de celebrar o contrato, é fundamental realizar um planejamento detalhado das necessidades, objetivos e especificações do serviço ou produto a ser contratado. Isso inclui definir claramente os requisitos técnicos, prazos, orçamento disponível e critérios de avaliação da qualidade.

Elaboração de termo de referência e projetos executivos: É imprescindível criar um documento que descreva de forma clara e completa todas as condições, requisitos e obrigações das partes envolvidas no contrato. O termo de referência e os projetos executivos servem como guia para o andamento do contrato e devem ser aprovados previamente pela administração pública.

Publicidade e competitividade: Promover a ampla publicidade do processo licitatório, permitindo a participação de diversos interessados, garante a competitividade e a obtenção das melhores propostas. Isso inclui a divulgação em meios oficiais, como diários oficiais e portais de transparência.

Seleção criteriosa dos contratados: Ao avaliar as propostas recebidas, a administração deve utilizar critérios objetivos e transparentes para a escolha do contratado, priorizando a qualidade técnica, a capacidade financeira e a experiência comprovada.

Formalização contratual adequada: O contrato deve ser redigido de forma clara e precisa, incluindo todas as condições acordadas, responsabilidades das partes, penalidades em caso de descumprimento e garantias necessárias.

Monitoramento e fiscalização: Durante a execução do contrato, é essencial designar uma equipe responsável por monitorar e fiscalizar o cumprimento das obrigações estabelecidas. Isso inclui o acompanhamento dos prazos, da qualidade dos serviços e produtos entregues e da conformidade com o contrato.



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

Controle de pagamentos: Estabelecer um sistema eficiente de controle de pagamentos, condicionando-os ao cumprimento das etapas e metas estipuladas no contrato, evita desembolsos indevidos e garante a efetiva entrega dos produtos ou serviços contratados.

Gestão de riscos: Identificar previamente os possíveis riscos e adotar medidas preventivas para mitigá-los é crucial. Isso pode incluir a previsão de alternativas em caso de imprevistos, como atrasos ou falhas na execução.

Avaliação pós-contratual: Após a conclusão do contrato, é importante realizar uma avaliação dos resultados alcançados, analisando o cumprimento das metas estabelecidas, os impactos gerados e lições aprendidas para aprimorar futuras contratações.

Essas providências são fundamentais para garantir a eficiência e a transparência na execução de contratos pela administração pública, contribuindo para o uso responsável dos recursos e o alcance dos objetivos institucionais.

Além disto, o município deve priorizar a limpeza do terreno e resolver as declividades existentes, pois na presente data, no local onde se pretende construir o aparelho urbano existe vegetação a ser suprimida e não há nivelamento (topográfico) necessário para se iniciar as obras.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 A construção de uma quadra coberta, como qualquer obra civil, gera impactos ambientais, ainda que relativamente baixos quando comparados a grandes empreendimentos. Abaixo está uma análise dos principais impactos ambientais decorrentes da construção de uma quadra de esportes coberta, com foco em aspectos físicos, biológicos e antrópicos:

Impermeabilização do solo

Descrição: O piso de concreto impede a infiltração da água da chuva, contribuindo para o aumento do escoamento superficial.



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

Impacto: Potencial aumento do risco de alagamentos na área, erosão de solos próximos e redução da recarga do lençol freático.

Geração de resíduos sólidos da construção civil (RCC)

Descrição: Durante a obra, são gerados resíduos como sobras de concreto, aço, embalagens, madeira e outros materiais.

Impacto: Necessidade de destinação adequada; se descartados incorretamente, podem causar contaminação do solo e da água.

Consumo de recursos naturais

Descrição: A construção demanda o uso de cimento, areia, brita, aço, tintas (incluindo tinta epóxi, que contém solventes), e energia elétrica.

Impacto: Extração de matérias-primas e emissão de gases de efeito estufa associadas à produção desses materiais.

Emissão de ruídos e poeira durante a obra

Descrição: Máquinas e caminhões produzem ruído e poeira durante a terraplenagem, concretagem e montagem da estrutura metálica.

Impacto: Poluição do ar e incômodo à vizinhança e à fauna local.

Geração de resíduos químicos (tinta epóxi e solventes)

Descrição: O uso de tinta epóxi envolve substâncias químicas que podem ser prejudiciais ao meio ambiente se não forem manuseadas e descartadas corretamente.

Impacto: Risco de contaminação do solo e da água em caso de descarte inadequado.

Medidas Mitigadoras Recomendadas



MATEUS LEME - GOVERNO MUNICIPAL *ESTADO DE MINAS GERAIS*

Para reduzir esses impactos, é recomendável adotar algumas medidas mitigadoras, como:

Reaproveitamento ou reciclagem de resíduos da construção civil.

Implantação de sistema de drenagem para mitigar a impermeabilização do solo.

Uso de materiais certificados e com menor impacto ambiental (ex: tintas epóxi à base d'água).

Planejamento da obra para reduzir ruídos e poeira, especialmente em áreas urbanas.

Preservação ou compensação da vegetação removida.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

14.1 Os itens mencionados para esta contratação são de extrema importância, para garantir à população em geral o uso confortável da quadra coberta no Povoado de Sitio Novo.

15. RESPONSÁVEIS

Marcos Antônio Nunes de Sousa
Engenheiro Civil
Matrícula 152868

Fátima Aparecida Gaia
Secretária Municipal de Educação
Matrícula 152322

Mateus Leme/MG, 20 de maio de 2026.