Secretária Municipal de Cultura, Turismo, Esportes e Lazer
Estudo Técnico Preliminar
Base legal: Lei federal nº 14.133/2021

1. Descrição da necessidade da contratação

A necessidade da contratação decorre da implantação e adequação da infraestrutura esportiva do Campo do Virgulino, visando proporcionar maior segurança aos usuários, evitar a saída de bolas das quadras durante as atividades esportivas, preservar a integridade dos equipamentos esportivos e organizar adequadamente os espaços destinados à prática esportiva. A instalação dos cercamentos metálicos contribuirá para a melhoria da infraestrutura pública destinada ao esporte e lazer, proporcionando melhores condições de utilização das quadras, maior segurança aos atletas e espectadores, redução dos custos de manutenção decorrentes de danos às áreas adjacentes e incentivo à prática esportiva pela comunidade.

2. Demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual – PCA

A presente demanda está prevista no PCA/2026, sob o n° 93 - Construção, reforma e ampliação de estádio municipal.

3. Requisitos da Contratação

3.1. Requisitos Operacionais

- Executar os serviços conforme o cronograma físico-financeiro estabelecido;
- Garantir a correta instalação dos cercamentos, observando o alinhamento, prumo, nivelamento, estabilidade e resistência estrutural;
- Manter o local de execução organizado e seguro durante todo o período da obra;
- Responsabilizar-se por eventuais danos causados ao patrimônio público ou a terceiros durante a execução dos serviços;
- Entregar os cercamentos metálicos completamente instalados, em perfeitas condições de funcionamento, estabilidade e segurança.

3.2. Requisitos de Qualidade

- Utilização de materiais novos, sem uso anterior, de primeira qualidade e em conformidade com as especificações técnicas do projeto e memorial descritivo;
- Emprego de mão de obra qualificada e equipamentos adequados à execução dos serviços;
- Execução dos serviços em conformidade com as boas práticas da engenharia, assegurando acabamento uniforme, resistência mecânica e durabilidade da estrutura;
- Garantia mínima dos serviços e materiais conforme legislação vigente.

3.3. Requisitos Técnicos

A empresa contratada deverá:

- Ser especializada na execução de serviços de instalação de cercamentos metálicos ou estruturas metálicas similares;
- Possuir registro ativo no CREA ou CAU, quando aplicável;
- Comprovar capacidade técnico-operacional mediante apresentação de atestados de execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação;
- Comprovar capacidade técnico-profissional mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, em nome de profissional habilitado, comprovando a execução de serviços compatíveis com o objeto;
- Indicar responsável técnico habilitado para acompanhamento da execução;
- Emitir ART ou RRT referente aos serviços executados;
- Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução completa dos serviços;
- Executar a implantação das fundações, instalação dos pilares metálicos, travessas, contraventamentos, telas, portões e demais componentes previstos em projeto;
- Garantir o adequado alinhamento, posicionamento, fixação e acabamento das telas de cercamento metálico;
- Cumprir rigorosamente as normas técnicas da ABNT, bem como as demais legislações aplicáveis;
- Atender integralmente às normas de segurança e saúde no trabalho.

4. Vistoria

4.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o pleno conhecimento das condições e peculiaridades do objeto da contratação, sendo assegurado aos interessados o direito de realização de vistoria técnica, acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 16h00.

4.1.2. A vistoria poderá ser agendada por meio do e-mail engenharia@lagoaformosa.mg.gov.br.

4.1.3. Para a realização da vistoria, o representante legal da empresa ou seu responsável técnico deverá apresentar documento oficial de identificação e documento expedido pela empresa que comprove sua autorização para representar a licitante.

4.2. Requisitos Gerais

4.2.1. Os serviços serão executados conforme as disposições do edital e seus anexos, nas quantidades previstas na planilha orçamentária, projetos e memorial descritivo aprovados pela Prefeitura Municipal de Lagoa Formosa/MG.

4.2.2. A empresa contratada será responsável pelo fornecimento e instalação completos dos cercamentos metálicos, abrangendo fundações, chumbamentos, pilares metálicos, travessas, contraventamentos, telas, portões, fixadores, acabamentos e todos os demais serviços necessários à perfeita execução do objeto, garantindo compatibilidade entre todos os componentes do sistema.

4.2.3 Todos os serviços deverão ser executados em estrita observância às boas práticas de engenharia e às normas técnicas brasileiras aplicáveis.

4.2.4. Em caso de divergência entre a planilha orçamentária e os projetos, deverá ser consultada a Prefeitura Municipal de Lagoa Formosa/MG.

4.2.5. Havendo projetos com datas distintas, prevalecerá o documento mais recente.

4.2.6. Em caso de divergências entre cotas, detalhes construtivos ou demais elementos dos projetos, caberá à fiscalização da Prefeitura Municipal de Lagoa Formosa/MG emitir orientação técnica.

4.2.7. A Prefeitura Municipal de Lagoa Formosa/MG designará servidores responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual.

4.3. Participação de Consórcio

4.3.1. Esta licitação não permitirá a participação de empresas reunidas em consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021. A vedação fundamenta-se no fato de que o objeto possui natureza comum na área de engenharia, podendo ser plenamente executado por empresa individual especializada, não apresentando complexidade técnica, vulto financeiro ou diversidade de especialidades que justifiquem a atuação conjunta de empresas.

4.3.2. A restrição busca preservar a competitividade do certame, simplificar a gestão contratual e assegurar maior eficiência na fiscalização dos serviços, sem ocasionar limitação indevida à ampla concorrência, considerando que existem diversas empresas aptas à execução integral do objeto.

5. Estimativa das Quantidades

A presente contratação refere-se ao fornecimento e instalação do seguinte objeto: CERCAMENTO METÁLICO PARA QUADRA ESPORTIVA, constituído por pilares principais em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 70 mm, espessura mínima 2,00 mm, espaçados no máximo a cada 2,00 m entre eixos; travessas intermediárias e superior em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 30 mm, espessura mínima 2,00 mm, com espaçamento vertical máximo de 2,00 m; mãos francesas metálicas de reforço em tubo de aço galvanizado, conforme projeto; fechamento em tela soldada de aço, não galvanizada, malha 15 × 15 cm, fio Ø 3,4 mm, com preparação da superfície, tratamento anticorrosivo, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento apropriada para exposição externa; fixação por meio de abraçadeiras, grampos, chapas, parafusos e demais acessórios necessários, em aço galvanizado ou com proteção anticorrosiva equivalente. Inclusos blocos de fundação em concreto para fixação dos pilares, devidamente dimensionados conforme as solicitações da estrutura e condições do solo, escavação, concretagem, materiais, fabricação, cortes, soldas, tratamento anticorrosivo, pintura, transporte, equipamentos, montagem, fixação, mão de obra e todos os demais serviços e insumos necessários à completa execução e instalação do cercamento, conforme projeto e memorial descritivo.

As quantidades estimadas encontram-se discriminadas no DFD que integra o processo licitatório.

6. Levantamento de mercado

6.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

6.1.1. O planejamento e a instrução do presente processo licitatório estão alinhados às práticas adotadas no mercado da construção civil e de estruturas metálicas, especialmente no que se refere ao fornecimento e instalação de cercamentos metálicos destinados a áreas esportivas, considerando técnicas construtivas adequadas, normas técnicas vigentes e métodos que assegurem qualidade, durabilidade, resistência e segurança das estruturas.

6.1.2. A execução dos serviços de fornecimento e instalação de cercamentos metálicos nas duas quadras de areia e nas duas quadras de grama sintética do Campo do Virgulino integra as ações voltadas à melhoria da infraestrutura esportiva do Município, garantindo maior segurança aos usuários, adequada delimitação dos espaços esportivos, preservação das instalações e melhores condições para a prática de atividades esportivas e de lazer.

6.1.3. A execução dos serviços deverá observar as normas técnicas aplicáveis da ABNT e demais diretrizes pertinentes à execução de estruturas metálicas e instalação de cercamentos metálicos, bem como as normas de segurança do trabalho (especialmente as NRs aplicáveis), além das demais exigências legais pertinentes.

6.1.4. Foram analisados aspectos relacionados à resistência estrutural, durabilidade dos materiais, proteção contra corrosão, custo de manutenção, técnicas executivas e disponibilidade de fornecedores no mercado local e regional, buscando a solução que proporcione melhor custo-benefício para a Administração Pública.

6.1.5. A solução adotada considera as características das quadras esportivas, as condições do local de implantação, a necessidade de contenção das bolas durante as atividades esportivas, a segurança dos usuários e a integração dos cercamentos metálicos com a infraestrutura existente no Campo do Virgulino.

6.1.6. O levantamento de mercado tem por finalidade analisar as soluções disponíveis para fornecimento e instalação de cercamentos metálicos destinados a áreas esportivas, bem como fornecer fundamentação técnica e econômica que justifique a escolha da solução adotada para as quadras esportivas do Campo do Virgulino, no Município de Lagoa Formosa/MG.

6.2. Soluções tecnológicas disponíveis no mercado

No âmbito do fornecimento e instalação de cercamentos metálicos destinados a quadras esportivas, destacam-se as seguintes soluções tecnológicas:

6.2.1. Cercamento com estrutura metálica galvanizada e tela soldada de aço não galvanizada com tratamento anticorrosivo: Consiste na instalação de pilares, travessas e mãos francesas metálicas em aço galvanizado, associados à fixação de tela soldada de aço não galvanizada, com preparação da superfície, tratamento anticorrosivo, fundo anticorrosivo e pintura de acabamento apropriada para exposição externa, formando estrutura resistente e adequada ao cercamento de quadra esportiva.

Vantagens identificadas:

• Tecnologia amplamente difundida e consolidada no mercado;
• Elevada resistência mecânica e longa vida útil;
• Maior proteção contra corrosão;
• Facilidade de execução, manutenção e fiscalização;
• Disponibilidade de materiais e fornecedores no mercado;
• Boa relação custo-benefício para a Administração Pública.

Desvantagens:

• Maior investimento inicial em relação a soluções simplificadas;
• Necessidade de mão de obra especializada para montagem;
• Exige adequada execução das fundações e fixações para garantir estabilidade estrutural.

6.2.2. Cercamento metálico com estrutura metálica pintada e tela de aço comum

Consiste na instalação de estrutura metálica protegida por pintura anticorrosiva associada à utilização de tela de aço comum, sendo alternativa utilizada em situações específicas e de menor custo inicial.

Vantagens identificadas:

• Menor custo inicial de implantação;
• Facilidade de aquisição dos materiais;
• Execução relativamente simples.

Desvantagens:

• Menor durabilidade quando comparada à estrutura galvanizada;
• Maior necessidade de manutenção preventiva e corretiva;

• Maior suscetibilidade à corrosão e desgaste ao longo do tempo.

6.3. Soluções e regimes de execução

6.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

6.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, o Município de Lagoa Formosa não possui equipe técnica e estrutura operacional própria suficiente para execução integral dos serviços especializados de fornecimento e instalação de cercamentos metálicos.

6.3.1.2. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para execução dos serviços, visando assegurar eficiência, qualidade e atendimento às especificações técnicas previstas para o empreendimento.

6.3.1.3. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios técnicos bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas consolidadas no mercado.

6.3.2. Contratação semi-integrada

6.3.2.1. A contratação semi-integrada aproxima-se amplamente da contratação integrada, com a diferença essencial de que a Administração elabora o projeto básico da licitação, atribuindo ao contratado a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo.

6.3.2.2. Mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, aumento da qualidade, redução do prazo de execução ou facilidade de manutenção ou operação, assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

6.3.2.3. De resto, aplicam-se à contratação semi-integrada as mesmas observações associadas à contratação integrada, especialmente quanto à limitação de sua utilização a objetos complexos.

6.3.3. Regime de execução "Empreitada por preço global"

6.3.3.1. No regime de empreitada por preço global, a obra ou serviço é executado por um valor fixo e total. Tanto a Administração quanto a contratada assumem riscos de variações nos quantitativos executados em relação ao previsto na planilha orçamentária.

6.3.3.2. Se os quantitativos executados forem superiores ao estimado, a contratada arcará com os custos adicionais sem poder cobrar a Administração, dentro de certos limites. Caso os quantitativos sejam inferiores, a Administração não poderá aplicar descontos proporcionais, também até determinado limite.

6.3.3.3. Este regime é adequado quando há alta precisão nas especificações do projeto, exigindo documentos técnicos de qualidade que permitam aos licitantes compreender completamente o objeto e elaborar propostas precisas. A medição e o pagamento são vinculados ao cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, não sendo permitida remuneração baseada em preços unitários.

6.4. Da caracterização do objeto como serviço comum de engenharia

6.4.1. O objeto deste estudo consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de CERCAMENTO METÁLICO PARA QUADRA ESPORTIVA, constituído por pilares principais em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 70 mm, espessura mínima 2,00 mm, espaçados no máximo a cada 2,00 m entre eixos; travessas intermediárias e superior em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 30 mm, espessura mínima 2,00 mm, com espaçamento vertical máximo de 2,00 m; mãos francesas metálicas de reforço em tubo de aço galvanizado, conforme projeto; fechamento em tela soldada de aço, não galvanizada, malha 15 × 15 cm, fio Ø 3,4 mm, com preparação da superfície, tratamento anticorrosivo, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento apropriada para exposição externa; fixação por meio de abraçadeiras, grampos, chapas, parafusos e demais acessórios necessários, em aço galvanizado ou com proteção anticorrosiva equivalente. Inclusos blocos de fundação em concreto para fixação dos pilares, devidamente dimensionados conforme as solicitações da estrutura e condições do solo, escavação, concretagem, materiais, fabricação, cortes, soldas, tratamento anticorrosivo, pintura, transporte, equipamentos, montagem, fixação, mão de obra e todos os demais serviços e insumos necessários à completa execução e instalação do cercamento, conforme projeto e memorial descritivo.

6.4.1.1. A contratação enquadra-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que possui padrões de desempenho e qualidade objetivamente

definidos por especificações usuais de mercado, sendo possível sua descrição clara e precisa no instrumento convocatório.

6.4.2. Considerando os aspectos técnicos do projeto e das especificações elaboradas, caracteriza-se a contratação como Serviço Comum de Engenharia., tendo em vista que:

I. Os serviços a serem executados apresentam grau de complexidade técnica compatível com padrões amplamente difundidos no setor da construção civil e de estruturas metálicas, abrangendo a execução de fundações, instalação de pilares metálicos, travessas, contraventamentos, telas e demais componentes dos cercamentos metálicos;

II. Trata-se de solução técnica usualmente adotada por administrações públicas para implantação e adequação de infraestrutura esportiva em espaços públicos destinados à prática esportiva e ao lazer;

III. Os materiais, equipamentos e técnicas construtivas empregados são amplamente disponíveis e consolidados no mercado, incluindo estruturas metálicas galvanizadas, tela soldada de aço não galvanizada com tratamento anticorrosivo e pintura, elementos de fixação, fundações em concreto e demais componentes necessários à instalação do cercamento;

IV. Os critérios de desempenho, segurança, durabilidade e qualidade encontram-se definidos em normas técnicas da ABNT e demais legislações aplicáveis;

V. Existe ampla competitividade no mercado, com diversas empresas habilitadas e aptas a executar serviços dessa natureza, garantindo viabilidade de disputa no certame licitatório.

6.5. Forma de seleção do fornecedor e modalidade de licitação

6.5.1. A análise da forma de seleção do fornecedor considerou os aspectos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos relacionados ao objeto da contratação, buscando identificar a modalidade licitatória que proporcione maior competitividade, eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

6.5.2. O objeto consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de CERCAMENTO METÁLICO PARA QUADRA ESPORTIVA.

6.5.3. Os serviços possuem especificações técnicas objetivamente definidas em projeto, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos técnicos, sendo executados mediante métodos construtivos amplamente difundidos no mercado, permitindo a formulação de propostas em condições de igualdade entre os licitantes.

6.5.4. Nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei Federal nº 14.133/2021, o objeto caracteriza-se como serviço comum de engenharia, uma vez que apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

6.5.5. Em razão desse enquadramento, mostra-se juridicamente cabível a utilização da modalidade Pregão Eletrônico, conforme disposto no art. 28, inciso I, combinado com o art. 29 da Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece a utilização do pregão para aquisição de bens e contratação de serviços comuns, inclusive serviços comuns de engenharia.

6.5.6. A adoção do Pregão Eletrônico proporciona ampla competitividade, transparência, isonomia entre os licitantes, celeridade processual e maior eficiência na obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, permitindo disputa sucessiva por meio de lances eletrônicos.

6.5.7. O Sistema de Registro de Preços não se mostra adequado ao presente caso, uma vez que a contratação refere-se à execução de objeto específico, com quantitativos previamente definidos e destinado à implantação de infraestrutura determinada, inexistindo demanda futura repetitiva que justifique sua utilização.

6.5.8. Dessa forma, a modalidade licitatória adotada será o Pregão Eletrônico, em razão de o objeto enquadrar-se como serviço comum de engenharia, possuindo especificações técnicas padronizadas, ampla disponibilidade de fornecedores no mercado e possibilidade de julgamento objetivo pelo critério do menor preço.

6.5.9. A contratação observará todas as exigências técnicas previstas nos projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais documentos que compõem o processo, garantindo a execução dos serviços em conformidade com as normas da ABNT, legislação aplicável e boas práticas da engenharia.

6.5.10. Cumpre destacar que o art. 29 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o Pregão e a Concorrência observam o rito procedimental comum, compreendendo as fases preparatória, divulgação do edital, apresentação de propostas e lances, julgamento, habilitação, recursos e homologação, garantindo segurança jurídica e ampla competitividade.

6.6. Do critério de julgamento: “menor preço global”

6.6.1. Considerando que o objeto consiste na contratação de serviço comum de engenharia com especificações técnicas previamente definidas, o critério de julgamento adotado será o Menor Preço Global, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.
6.6.2. A adoção do menor preço global assegura a competitividade entre os licitantes, preservando a qualidade da execução dos serviços e garantindo a observância integral das especificações técnicas constantes do Projeto Básico, Memorial Descritivo e demais documentos da contratação.
6.6.3. A contratação será realizada mediante **Pregão Eletrônico**, no modo de disputa aberto, adotando-se o critério de julgamento **Menor Preço Global**, sob o regime de execução **Empreitada por Preço Global**.
6.6.4. A contratação possui caráter não continuado, possuindo prazo de execução definido em cronograma físico-financeiro, com recebimento provisório e definitivo após a conclusão dos serviços.
6.6.5. A estratégia adotada demonstra-se juridicamente adequada e tecnicamente consistente, assegurando ampla competitividade, economicidade, eficiência administrativa e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6.7. Adequação entre a solução escolhida e o potencial em atender à necessidade.
6.7.1. A solução adotada, consistente na contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de CERCAMENTO METÁLICO PARA QUADRA ESPORTIVA, constituído por pilares principais em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 70 mm, espessura mínima 2,00 mm, espaçados no máximo a cada 2,00 m entre eixos; travessas intermediárias e superior em tubo de aço galvanizado, seção mínima 70 × 30 mm, espessura mínima 2,00 mm, com espaçamento vertical máximo de 2,00 m; mãos francesas metálicas de reforço em tubo de aço galvanizado, conforme projeto; fechamento em tela soldada de aço, não galvanizada, malha 15 × 15 cm, fio Ø 3,4 mm, com preparação da superfície, tratamento anticorrosivo, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento apropriada para exposição externa; fixação por meio de abraçadeiras, grampos, chapas, parafusos e demais acessórios necessários, em aço galvanizado ou com proteção anticorrosiva equivalente. Inclusos blocos de fundação em concreto para fixação dos pilares, devidamente dimensionados conforme as solicitações da estrutura e condições do solo, escavação, concretagem, materiais, fabricação, cortes, soldas, tratamento anticorrosivo, pintura, transporte, equipamentos, montagem, fixação, mão de obra e todos os demais serviços e insumos necessários à completa execução e instalação do cercamento, conforme projeto e memorial descritivo. A solução demonstra-se adequada ao atendimento da necessidade pública identificada, proporcionando segurança aos usuários, adequada delimitação dos espaços esportivos e preservação da infraestrutura existente.
6.7.2. A utilização de estruturas metálicas galvanizadas e demais materiais especificados no projeto assegura elevada durabilidade, resistência mecânica, reduzida necessidade de manutenção e excelente desempenho ao longo da vida útil da estrutura, atendendo às normas técnicas vigentes e às boas práticas da engenharia.
6.7.3. A solução apresenta plena viabilidade técnica e econômica, considerando a ampla disponibilidade de materiais, equipamentos e empresas especializadas no mercado, possibilitando ampla competitividade e reduzindo riscos de descontinuidade da execução contratual.
6.7.4. A adoção da modalidade Pregão Eletrônico revela-se compatível com as características do objeto, uma vez que se trata de serviço comum de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, permitindo julgamento objetivo das propostas e disputa por meio de lances sucessivos.
6.7.5. O critério de julgamento pelo Menor Preço Global assegura que a Administração obtenha a proposta mais vantajosa, preservando a qualidade técnica dos serviços e garantindo que todos os custos necessários à perfeita execução do objeto estejam contemplados na proposta vencedora.
6.7.6. O regime de execução por Empreitada por Preço Global mostra-se adequado ao empreendimento, considerando que o projeto executivo, os quantitativos e as especificações encontram-se suficientemente definidos, permitindo a correta elaboração das propostas e reduzindo riscos de alterações durante a execução contratual.
6.7.7. A solução escolhida encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade, planejamento, transparência e obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, atendendo plenamente ao interesse público.

6.8. Adequação da modalidade de licitação, forma de disputa e critério de julgamento

6.8.1. A modalidade Pregão Eletrônico demonstra-se plenamente adequada ao objeto da contratação, uma vez que este se enquadra como serviço comum de engenharia, conforme definido no art. 6º, inciso XXI, da Lei Federal nº 14.133/2021, possuindo padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos mediante especificações usuais de mercado.

6.8.2. A realização do certame em meio eletrônico amplia a competitividade, possibilita maior participação de fornecedores especializados, assegura transparência, isonomia entre os licitantes e maior eficiência na condução do procedimento licitatório.

6.8.3. O modo de disputa aberto mostra-se o mais adequado para a contratação, permitindo a apresentação de lances sucessivos pelos licitantes, promovendo maior competitividade e favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6.8.4. O critério de julgamento Menor Preço Global revela-se tecnicamente apropriado para o objeto, considerando que todos os serviços previstos são interdependentes e deverão ser executados de forma integrada, evitando incompatibilidades técnicas, dificuldades de fiscalização e possíveis conflitos de responsabilidade entre diferentes empresas.

6.8.5. O regime de execução Empreitada por Preço Global também se mostra adequado, pois o objeto possui projeto, memorial descritivo, quantitativos e especificações suficientemente definidos, permitindo que os licitantes elaborem propostas completas e compatíveis com a execução integral dos serviços.

6.8.6. A conjugação da modalidade Pregão Eletrônico, modo de disputa aberto, critério de julgamento Menor Preço Global e regime de execução Empreitada por Preço Global proporciona maior eficiência administrativa, amplia a competitividade, reduz custos operacionais do processo licitatório e assegura o atendimento aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6.8.7. Diante da análise técnica, jurídica e econômica realizada neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a adoção do Pregão Eletrônico constitui a alternativa mais adequada para a contratação pretendida, atendendo às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e garantindo a execução do objeto com qualidade, segurança, eficiência e observância do interesse público.

7. Estimativa do valor da contratação:

Com base no levantamento de mercado, a estimativa total da contratação é **R$ 422.616,99** (quatrocentos e vinte e dois mil, seiscentos e dezesseis reais e noventa e nove centavos).

8. Descrição da solução como um todo:

A solução proposta consiste na execução completa do seguinte objeto: CERCAMENTO METÁLICO PARA QUADRA ESPORTIVA. A intervenção contempla a execução das fundações, instalação de pilares metálicos, travessas, mãos francesas de reforço, tela soldada de aço, elementos de fixação e demais componentes estruturais, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra especializada, conforme previsto em projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária. O projeto foi desenvolvido observando critérios de qualidade, durabilidade dos materiais, estabilidade da estrutura e adequação às normas técnicas vigentes da ABNT e demais legislações aplicáveis às obras de engenharia e estruturas metálicas. A solução adotada prioriza a utilização de técnicas construtivas e materiais amplamente consolidados no mercado, garantindo qualidade executiva, facilidade de manutenção, elevada durabilidade da estrutura e compatibilidade com as condições físicas e estruturais existentes no local de implantação. A execução será realizada respeitando as características das quadras esportivas e da infraestrutura existente, considerando as condições do terreno, as características das fundações, a estabilidade estrutural e a adequada integração dos cercamentos metálicos ao complexo esportivo, visando assegurar seu desempenho ao longo do tempo. A proposta também considera a racionalização dos recursos públicos, buscando o equilíbrio entre qualidade técnica, eficiência operacional e economicidade, assegurando que a intervenção atenda adequadamente ao interesse público e contribua para a melhoria da infraestrutura esportiva do Município.

8.1. Infraestrutura e execução dos cercamentos metálicos

A execução abrangerá:

• Execução dos serviços preliminares, incluindo mobilização, locação, marcação e preparação da área de implantação;

• Execução das fundações e chumbamento dos pilares metálicos;

• Instalação de pilares, travessas, contraventamentos e demais elementos estruturais;
• Instalação e tensionamento das telas de cercamento metálico e respectivos sistemas de fixação;
• Instalação dos portões e acessórios previstos em projeto;
• Execução dos acabamentos, ajustes e verificações estruturais;
• Realização dos testes finais e entrega das estruturas em perfeitas condições de utilização e segurança.

8.2. Adequação técnica e integração ao local

A execução dos serviços observará a compatibilidade com a infraestrutura existente, garantindo a adequada integração dos cercamentos metálicos às quadras esportivas e às demais estruturas do Campo do Virgulino. Serão considerados aspectos de estabilidade estrutural, resistência mecânica, segurança dos usuários, durabilidade, facilidade de manutenção e compatibilidade com as características do terreno, visando assegurar o adequado desempenho das estruturas ao longo de sua vida útil.

8.3. Objetivo da solução

A solução tem como objetivo proporcionar maior segurança aos usuários das quadras esportivas, garantindo adequada delimitação dos espaços destinados à prática esportiva, contenção das bolas durante as atividades e preservação das instalações existentes. Busca-se assegurar elevada durabilidade das estruturas, redução de custos com manutenção, melhoria da infraestrutura esportiva municipal e atendimento às demandas da população, contribuindo para o interesse público e para o desenvolvimento do Município de Lagoa Formosa/MG.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Considerando a natureza dos serviços a serem executados, foi realizada análise quanto à viabilidade do parcelamento da contratação, conforme previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021. Após avaliação técnica, conclui-se que é recomendável o não parcelamento da contratação. A justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de potencialmente elevar os custos de gestão e fiscalização do contrato. Optou-se por manter o objeto em contrato único para garantir a uniformidade da execução, a compatibilidade entre todos os elementos estruturais e a qualidade do resultado final.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

• Aprovação do Termo de Referência;
• Publicação do aviso de licitação;
• Nomeação de fiscal e gestor contratual;
• Divulgação do Edital.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

A contratação não está vinculada a nenhuma outra contratação interdependente no momento.

12. Impactos Ambientais

12.1. Impactos Ambientais Temporários

Durante a fase de execução da obra, poderão ocorrer os seguintes impactos:
• Alteração temporária das condições do terreno em decorrência da execução das fundações, escavações e instalação das estruturas metálicas;
• Geração de resíduos da construção civil, tais como sobras de concreto, embalagens, peças metálicas, materiais de fixação e demais resíduos provenientes da instalação dos cercamentos metálicos;
• Emissão de poeira e material particulado em razão das atividades de escavação, movimentação de solo e transporte de materiais;
• Geração de ruídos temporários provenientes da utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas;
• Interferência temporária na utilização das quadras esportivas durante o período de execução dos serviços;
• Interferência temporária na rotina dos usuários e da comunidade em razão da movimentação de trabalhadores, equipamentos e materiais.
Ressalta-se que tais impactos possuem caráter transitório e restringem-se ao período de execução dos serviços.

12.2. Impactos Ambientais Permanentes ou de Longo Prazo

Após a conclusão dos serviços, poderão ser observados os seguintes impactos:

• Necessidade de manutenção periódica das estruturas metálicas, telas e elementos de fixação;

• Necessidade de inspeções preventivas visando preservar a estabilidade e a durabilidade dos cercamentos metálicos.

Entretanto, a execução da obra também proporciona impactos positivos relevantes, tais como:

• Melhoria da segurança dos usuários das quadras esportivas;

• Delimitação adequada dos espaços destinados à prática esportiva;

• Preservação da infraestrutura esportiva existente;

• Valorização do patrimônio público e incentivo à prática esportiva;

• Melhoria da qualidade dos espaços públicos destinados ao esporte e lazer.

12.3 Medidas Mitigadoras e Preventivas

Para minimizar e controlar os impactos ambientais identificados, deverão ser adotadas, no mínimo, as seguintes medidas:

• Segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;

• Controle da emissão de poeira, quando necessário;

• Controle de ruídos, respeitando os limites e horários estabelecidos pela legislação municipal;

• Isolamento e sinalização adequada das áreas de execução, garantindo a segurança dos usuários e trabalhadores;

• Organização e limpeza permanente da área de trabalho.

13. Declaração de Viabilidade

Diante da análise técnica, ambiental e orçamentária realizada, conclui-se pela viabilidade da contratação pretendida, considerando sua adequação ao interesse público, sua conformidade com a legislação vigente e sua relevância para a melhoria da infraestrutura esportiva do Município de Lagoa Formosa/MG.

Lagoa Formosa, 18 de setembro de 2026.

_____

Luana da Silva Cota
Engenheira Civil

_____

Daliana Moreira Nunes
Secretária Municipal de Cultura, Turismo, Esportes e