RETIFICADO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO

Licitação para Registro de Preços visando à eventual e futura aquisição de mourões de concreto armado, tela de arame galvanizado tipo alambrado, arame liso galvanizado de alta resistência e arame galvanizado recozido para amarração, destinados à execução do cercamento do futuro Parque de Exposições do Município de São João Nepomuceno/MG, visando garantir a delimitação física da área pública, promover a segurança patrimonial, controlar o acesso ao imóvel e permitir a continuidade da implantação da infraestrutura necessária ao empreendimento, mediante fornecimento parcelado conforme a necessidade da Administração Municipal. O objeto e os quantitativos estimados decorrem do Documento de Formalização da Demanda elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura.

---

1. UNIDADE DEMANDANTE

Secretaria Municipal de Agricultura

A presente demanda foi formalizada pela Secretaria Municipal de Agricultura do Município de São João Nepomuceno/MG, unidade administrativa responsável pelo planejamento, coordenação e execução das ações destinadas à implantação do futuro Parque de Exposições Municipal, conforme Documento de Formalização da Demanda. A Secretaria identificou a necessidade de aquisição dos materiais indispensáveis para a execução do cercamento da área, etapa considerada prioritária para a consolidação da infraestrutura inicial do empreendimento.

A implantação do Parque de Exposições representa investimento de interesse público voltado ao fortalecimento das atividades agropecuárias, econômicas, culturais e institucionais do Município. O cercamento constitui intervenção preliminar indispensável, pois estabelece a delimitação física da área, protege o patrimônio público e cria condições para a realização das etapas subsequentes de infraestrutura.

A unidade demandante possui competência administrativa para planejar a contratação, definir os quantitativos máximos estimados, acompanhar o fornecimento dos materiais e

fiscalizar sua correta aplicação, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público. No âmbito do Registro de Preços, competirá à unidade demandante requisitar os materiais conforme a necessidade efetivamente verificada, respeitados os quantitativos máximos registrados e as condições estabelecidas na futura Ata de Registro de Preços e nos instrumentos decorrentes.

O fornecimento dos materiais será destinado exclusivamente ao atendimento das necessidades institucionais da Administração Municipal, não havendo finalidade comercial nem utilização diversa daquela prevista no planejamento da Secretaria. A adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá o fornecimento parcelado, conforme a necessidade da Administração, sem obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos máximos estimados.

---

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade administrativa decorre da implantação do futuro Parque de Exposições Municipal, empreendimento estratégico destinado ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, eventos institucionais, exposições, feiras e demais ações de interesse coletivo. Conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda, tornou-se necessária a aquisição de mourões de concreto, telas de alambrado, arame liso galvanizado e arame galvanizado recozido para amarração, materiais indispensáveis para a execução do cercamento perimetral da área pública.

O cercamento constitui etapa preliminar e essencial para a implantação do empreendimento, permitindo a definição dos limites físicos do imóvel, a proteção do patrimônio público, o controle de acesso de pessoas e veículos, a prevenção contra invasões, vandalismo, descarte irregular de resíduos e ocupações indevidas. Além disso, a inexistência de delimitação física dificulta o gerenciamento da área, compromete a segurança das futuras instalações e pode ocasionar prejuízos ao patrimônio municipal.

Conforme informado pela unidade requisitante, a execução do cercamento será realizada pela própria Administração Municipal, mediante utilização de mão de obra própria, razão pela qual a contratação restringe-se ao fornecimento dos materiais necessários. Essa estratégia permite maior aproveitamento da estrutura operacional existente, reduz custos indiretos de contratação e proporciona melhor gestão da execução dos serviços.

A ausência da contratação inviabilizará a continuidade das ações de implantação do Parque de Exposições, retardando investimentos públicos já planejados e

impedindo a adequada proteção da área. A permanência do terreno sem cercamento amplia a exposição a riscos patrimoniais, dificulta o controle administrativo do imóvel e compromete a utilização futura do espaço para fins públicos, conforme destacado no Documento de Formalização da Demanda.

Sob o aspecto do planejamento das contratações públicas, a presente demanda atende aos princípios da eficiência, da economicidade, do planejamento e da busca pela melhor solução para o interesse público. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada quando considerada a possibilidade de fornecimento parcelado dos materiais, acompanhando o cronograma de implantação do cercamento e evitando a aquisição e o armazenamento desnecessários de todo o quantitativo de uma única vez.

---

3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

O Município de São João Nepomuceno, na presente data, não dispõe de Plano de Contratações Anual formalmente instituído. Dessa forma, a inexistência do PCA não impede a realização da contratação, desde que devidamente demonstrada a necessidade administrativa e observados os requisitos da fase preparatória previstos na Lei nº 14.133/2021.

A contratação encontra respaldo no planejamento orçamentário municipal, possuindo compatibilidade com os instrumentos de planejamento governamental, especialmente a Lei Orçamentária Anual (LOA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o Plano Plurianual (PPA), garantindo a existência de previsão para realização da despesa e observância ao princípio do planejamento.

Sob o aspecto técnico, a contratação integra as ações de implantação da infraestrutura do futuro Parque de Exposições Municipal, representando etapa inicial indispensável para a execução das demais intervenções previstas pela Administração Municipal. O cercamento constitui atividade estruturante, cuja execução antecede outras obras e serviços relacionados ao empreendimento.

A contratação também observa as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 quanto à necessidade de planejamento das contratações públicas, sendo precedida da elaboração do Documento de Formalização da Demanda e deste Estudo Técnico Preliminar, documentos que evidenciam a motivação administrativa, a necessidade pública e a viabilidade da solução pretendida.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos da contratação constitui etapa essencial da fase preparatória prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, tendo por finalidade estabelecer os padrões mínimos de qualidade, desempenho, durabilidade e compatibilidade necessários ao atendimento da necessidade administrativa identificada. Os requisitos aqui estabelecidos buscam assegurar que os materiais a serem adquiridos apresentem características técnicas compatíveis com sua finalidade, evitando restrições indevidas à competitividade e garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em observância aos princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, isonomia, competitividade e desenvolvimento nacional sustentável.

Considerando que a execução do cercamento será realizada diretamente pela Administração Municipal, mediante utilização de equipe própria, torna-se indispensável que todos os materiais apresentem padronização dimensional, resistência mecânica, durabilidade e compatibilidade entre si, de forma a permitir adequada execução dos serviços e garantir o desempenho esperado durante toda a vida útil do cercamento. A utilização de materiais incompatíveis poderá comprometer a estabilidade estrutural da cerca, aumentar custos de manutenção e reduzir a vida útil do investimento público.

Os requisitos técnicos também foram definidos considerando que o cercamento será implantado em área destinada ao futuro Parque de Exposições Municipal, empreendimento que permanecerá exposto permanentemente às intempéries, incidência solar, chuvas, ventos e demais agentes climáticos típicos da região. Em razão dessas condições de utilização, os materiais deverão apresentar elevada resistência à corrosão, deformações, impactos mecânicos e deterioração natural, reduzindo custos futuros de conservação e manutenção.

Além do aspecto técnico, os requisitos foram estabelecidos com observância às boas práticas recomendadas pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, segundo as quais o Estudo Técnico Preliminar deve demonstrar que as especificações decorrem da necessidade administrativa efetivamente identificada, evitando exigências excessivas ou desnecessárias que possam restringir a competitividade do certame.

4.1 Requisitos Gerais

Como condição mínima para participação na futura licitação, os fornecedores deverão possuir regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, observando integralmente os requisitos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e no respectivo instrumento convocatório.

Os materiais fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, de primeira qualidade, livres de defeitos de fabricação, deformações, trincas, corrosão, oxidação, avarias ou quaisquer imperfeições capazes de comprometer seu desempenho estrutural.

Todos os produtos deverão possuir especificações compatíveis com normas técnicas brasileiras aplicáveis, quando existentes, especialmente aquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados, protegidos contra danos decorrentes do transporte, armazenagem e movimentação, preservando integralmente suas características físicas e mecânicas até o momento do recebimento definitivo pela Administração.

A contratada responderá integralmente pela qualidade dos materiais fornecidos, obrigando-se à substituição imediata daqueles que apresentarem defeitos, vícios, desconformidades técnicas ou divergências em relação às especificações constantes do Termo de Referência.

4.2 Requisitos Técnicos dos Mourões de Concreto

Os mourões deverão possuir formato curvo, altura mínima de 3,15 metros e furos destinados à fixação dos fios e telas, conforme especificações constantes do Documento de Formalização da Demanda.

Deverão apresentar resistência estrutural suficiente para suportar esforços decorrentes da instalação da tela, esticamento dos fios, ação dos ventos, impactos ocasionais e demais cargas permanentes e acidentais previstas para esse tipo de estrutura.

O concreto empregado deverá apresentar boa resistência à compressão, adequada cobertura das armaduras e acabamento uniforme, não sendo admitidas peças fissuradas, quebradas, empenadas ou que apresentem defeitos de fabricação.

A armadura interna deverá possuir adequado cobrimento, garantindo proteção contra corrosão e proporcionando maior durabilidade ao elemento estrutural.

Como referência técnica de preço e especificação, poderá ser utilizado o insumo constante do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, correspondente ao mourão de concreto curvo, com referência de altura distinta da especificação do DFD (2,80 metros), devendo a compatibilidade ser verificada antes da consolidação do preço.

4.3 Requisitos Técnicos da Tela Alambrado

A tela deverá ser confeccionada em arame galvanizado, tipo losangular, fio mínimo de 2,10 mm (14 BWG), malha aproximada de 5 x 5 centímetros, altura compatível com o cercamento projetado, conforme definido no Documento de Formalização da Demanda.

A galvanização deverá conferir elevada resistência à corrosão atmosférica, permitindo utilização contínua em ambiente externo durante longo período sem perda significativa de desempenho.

A malha deverá apresentar uniformidade dimensional, alinhamento adequado e resistência suficiente para suportar esforços de tração decorrentes da instalação e utilização normal do cercamento.

Não serão aceitas telas contendo pontos de oxidação, fios rompidos, soldas defeituosas ou deformações permanentes.

Como referência de especificação e valor poderá ser utilizado o relatório oficial do SINAPI referente à tela de arame galvanizado tipo alambrado; a referência SINAPI citada possui descrição de malha quadrangular, devendo ser confirmada sua equivalência à tela losangular exigida no DFD, fio 2,11 mm, malha 5 x 5 cm.

4.4 Requisitos Técnicos do Arame Liso

O arame destinado ao esticamento do cercamento deverá ser galvanizado de alta resistência, com bitola aproximada entre 2,40 mm e 2,70 mm, fornecido em rolos.

A galvanização deverá proporcionar elevada proteção contra corrosão, garantindo estabilidade estrutural durante toda a vida útil prevista do cercamento.

O material deverá suportar elevadas tensões de esticamento sem apresentar deformações permanentes ou rompimentos prematuros.

Os rolos deverão ser entregues íntegros, sem emendas inadequadas, oxidação, torções ou defeitos que possam comprometer sua utilização.

Como referência técnica poderá ser adotado o insumo constante do relatório oficial do SINAPI referente ao arame galvanizado 12 BWG (2,76 mm).

4.5 Requisitos Técnicos do Arame para Amarração

O arame galvanizado recozido destinado às amarrações deverá apresentar elevada maleabilidade, permitindo fácil manuseio durante a fixação das telas aos mourões.

O material deverá possuir resistência suficiente para manter a estabilidade das fixações durante toda a vida útil da estrutura.

Não serão admitidos fios quebradiços, excessivamente rígidos, enferrujados ou com falhas na galvanização.

Os rolos deverão apresentar peso compatível com as especificações do fabricante e permitir utilização integral sem perdas significativas.

A especificação poderá utilizar como referência os insumos constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa quantitativa constitui elemento fundamental do planejamento da contratação, permitindo dimensionar adequadamente o objeto licitado, evitar aquisições insuficientes ou excessivas e assegurar adequada aplicação dos recursos públicos. Para fins de Registro de Preços, os quantitativos definidos neste Estudo Técnico Preliminar representam estimativa máxima para o período de vigência da Ata de Registro de Preços, não constituindo obrigação de aquisição integral pela Administração.

Os quantitativos constantes deste Estudo Técnico Preliminar foram extraídos do Documento de Formalização da Demanda elaborado pela unidade requisitante, considerando a extensão do cercamento pretendido, o padrão construtivo adotado pela Administração Municipal e a metodologia de execução por equipe própria. Para o Registro de Preços, esses quantitativos serão considerados como limites máximos estimados para eventual fornecimento durante a vigência da Ata, conforme as necessidades efetivamente verificadas.

A memória de cálculo foi desenvolvida considerando a interdependência existente entre todos os materiais que compõem o sistema de cercamento. Os mourões constituem os elementos estruturais verticais responsáveis pelo suporte da cerca. A tela alambrado representa o fechamento físico da área. O arame liso será

empregado no esticamento longitudinal da cerca, enquanto o arame galvanizado recozido será utilizado nas amarrações e fixações dos diversos componentes estruturais.

A definição dos quantitativos também busca evitar sucessivas aquisições do mesmo objeto, reduzindo custos administrativos decorrentes da repetição de procedimentos licitatórios, promovendo economia de escala e garantindo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos. O Registro de Preços permitirá, ainda, que os materiais sejam solicitados de forma parcelada, à medida que houver necessidade administrativa e disponibilidade para sua utilização, sem obrigar o Município a contratar a totalidade dos quantitativos registrados.

Quantitativos previstos

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Máxima Estimada
01	Mourão de concreto armado, curvo, altura mínima de 3,15 m, com furos para fixação de fios e telas	Unidade	1.000
02	Tela de arame galvanizado tipo losangular (alambrado), fio mínimo 2,10 mm (14 BWG), malha aproximada de 5 x 5 cm	m^2	4.000
03	Arame liso galvanizado de alta resistência, bitola aproximada de 2,40 mm a 2,70 mm, fornecido em rolos	kg	428
04	Arame galvanizado recozido para amarração, de alta maleabilidade	kg	83

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

O levantamento das soluções de mercado constitui etapa indispensável da fase preparatória da contratação, conforme previsto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021. Sua finalidade consiste em identificar todas as alternativas tecnicamente disponíveis para atendimento da necessidade pública, possibilitando que a Administração selecione a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico, operacional, ambiental e de gestão do ciclo de vida do objeto.

No presente caso, a necessidade consiste na implantação do cercamento do futuro Parque de Exposições Municipal mediante fornecimento de mourões de concreto, telas de alambrado, arames de esticamento e arames de amarração, sendo a execução realizada pela própria Administração Municipal, conforme definido no Documento de Formalização da Demanda. Considerando a possibilidade de execução por etapas e a conveniência de recebimento parcelado dos materiais, foi também avaliada a utilização do Sistema de

Registro de Preços como instrumento para viabilizar futuras aquisições conforme a necessidade da Administração.

Foram analisadas alternativas existentes no mercado nacional, soluções adotadas por outros órgãos públicos, possibilidade de contratação integrada com instalação, locação temporária de cercamento, fornecimento exclusivo dos materiais e a utilização do Sistema de Registro de Preços para aquisição parcelada. A análise buscou identificar a alternativa que proporcionasse melhor relação entre custo, benefício, durabilidade, facilidade de manutenção, flexibilidade de fornecimento e eficiência operacional.

Também foram consideradas as orientações constantes dos materiais técnicos da SEPLAG-MG e das boas práticas destacadas pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, segundo as quais o Estudo Técnico Preliminar deve demonstrar que houve efetiva avaliação das alternativas existentes antes da definição da solução escolhida.

6.1 IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Solução A – Aquisição exclusiva dos materiais, com execução pela própria Administração Municipal, mediante Registro de Preços

Esta solução consiste na realização de licitação para Registro de Preços dos mourões de concreto armado, telas de alambrado, arame liso galvanizado e arame galvanizado recozido para amarração, permanecendo a execução do cercamento sob responsabilidade da equipe própria do Município. O fornecimento poderá ocorrer de forma parcelada, conforme as necessidades efetivamente verificadas pela Administração, respeitados os quantitativos máximos registrados.

O modelo aproveita a estrutura operacional existente na Secretaria Municipal de Agricultura, reduzindo despesas relacionadas à contratação de empresas especializadas para execução dos serviços, uma vez que a mão de obra já integra o quadro da Administração.

Sob o aspecto financeiro, essa solução reduz significativamente os custos indiretos da contratação, pois elimina despesas com mobilização de equipes terceirizadas, administração local, encargos indiretos, lucro empresarial incidente sobre os serviços e demais custos normalmente presentes em contratos de execução por empreitada.

A aquisição dos materiais poderá utilizar como referência técnica os insumos constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, garantindo padronização das especificações e compatibilidade dos preços estimados com metodologia oficial adotada nacionalmente.

Valor estimado

Conforme levantamento preliminar elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura, o valor estimado para os quantitativos máximos previstos no Registro de Preços é de aproximadamente R$ 187.936,86, não representando obrigação de aquisição integral desse montante pela Administração.

Solução B – Contratação de empresa para fornecimento e instalação completa do cercamento

Nesta alternativa seria realizada única contratação contemplando fornecimento dos materiais, transporte, equipamentos, mão de obra especializada, instalação completa do cercamento, administração da obra, garantia da execução e responsabilidade técnica da empresa contratada.

Trata-se de solução amplamente utilizada por diversos órgãos públicos quando inexistem equipes próprias para execução dos serviços ou quando o objeto exige elevada complexidade técnica.

Embora apresente facilidade operacional para a Administração, essa alternativa normalmente incorpora custos indiretos significativamente superiores, decorrentes de encargos administrativos, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), mobilização, desmobilização, administração local, lucro empresarial e riscos assumidos pela contratada.

Além do maior custo global, haveria menor aproveitamento da estrutura operacional já existente na Prefeitura, contrariando o princípio da economicidade quando a Administração possui condições materiais e humanas para executar diretamente os serviços.

Valor estimado

Superior ao custo da aquisição exclusiva dos materiais, em razão da inclusão da mão de obra especializada, administração da execução, equipamentos, BDI, encargos e responsabilidade técnica.

Solução C – Utilização de cercamento metálico modular locado

Outra alternativa encontrada consiste na locação temporária de cercamentos metálicos modulares removíveis, frequentemente utilizados em eventos, obras temporárias e controle provisório de acesso.

Essa solução apresenta elevada rapidez de instalação e possibilidade de reutilização pelo fornecedor, sendo indicada para necessidades transitórias e de curta duração.

Entretanto, não atende à finalidade permanente do Parque de Exposições Municipal, pois apresenta menor resistência estrutural, reduzida durabilidade, necessidade de pagamento contínuo de aluguel e impossibilidade de incorporação definitiva ao patrimônio público.

Além disso, após encerrado o contrato, toda a estrutura retornaria ao fornecedor, inexistindo formação de patrimônio permanente para o Município.

6.2 ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES VIÁVEIS

Após análise técnica, operacional e econômica das alternativas identificadas, verificou-se que todas possuem capacidade de atender, em maior ou menor grau, à necessidade administrativa. Todavia, apresentam diferenças significativas quanto aos custos, ao aproveitamento da estrutura pública existente, à durabilidade, à flexibilidade de fornecimento e à eficiência da aplicação dos recursos públicos. Considerando as características da demanda, a possibilidade de execução do cercamento por etapas e a conveniência do fornecimento parcelado, a Solução A, estruturada mediante Registro de Preços, mostra-se adequada ao planejamento da contratação.

Comparativo técnico

Critério	Solução A	Solução B	Solução C
Atende integralmente à necessidade	Sim	Sim	Parcialmente
Durabilidade	Muito alta	Muito alta	Baixa
Incorporação ao patrimônio	Sim	Sim	Não
Aproveitamento da equipe municipal	Sim	Não	Não
Menor custo global	Sim	Não	Não

Critério	Solução A	Solução B	Solução C
Facilidade de manutenção	Alta	Alta	Média
Dependência de terceiros	Baixa	Alta	Alta
Adequada para solução permanente	Sim	Sim	Não

Sob o aspecto técnico, as Soluções A e B apresentam desempenho equivalente quanto ao resultado final, pois ambas permitem implantação definitiva do cercamento.

No aspecto operacional, entretanto, a Solução A mostra-se mais eficiente por utilizar servidores e estrutura já pertencentes ao Município, reduzindo tempo necessário para contratação e simplificando a gestão contratual. A utilização do Registro de Preços acrescenta flexibilidade ao fornecimento, permitindo solicitações parceladas conforme a necessidade, sem obrigar a Administração a receber e armazenar imediatamente todo o quantitativo estimado.

Sob a ótica econômica, verifica-se que a Solução A apresenta melhor relação custo-benefício, pois limita a contratação ao fornecimento dos materiais, eliminando custos indiretos relacionados à execução terceirizada. O Registro de Preços também reduz a necessidade de realização de procedimentos repetitivos para aquisições complementares do mesmo objeto durante sua vigência, observados os limites e as condições da Ata.

Considerando o ciclo de vida do objeto, ambas as soluções permanentes possuem vida útil semelhante, desde que empregados materiais compatíveis com as especificações técnicas constantes do SINAPI e observadas boas práticas construtivas durante a instalação. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se compatível com essa solução, especialmente em razão da possibilidade de fornecimento parcelado e da necessidade de compatibilização das entregas com a execução gradual do cercamento.

6.3 SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Após avaliação técnica, foram descartadas algumas alternativas por não atenderem adequadamente ao interesse público.

Cercamento provisório em madeira

A utilização de estacas e mourões de madeira foi considerada tecnicamente inadequada devido à reduzida durabilidade, maior suscetibilidade ao

apodrecimento, necessidade frequente de manutenção e menor resistência mecânica.

Cercamento com postes metálicos leves

Embora apresente facilidade de instalação, essa alternativa possui custo significativamente superior ao dos mourões de concreto para aplicações permanentes, além de demandar maior proteção anticorrosiva ao longo da vida útil.

Locação permanente de cercamento

Foi considerada economicamente inviável em razão da necessidade contínua de pagamento de aluguel, inexistência de incorporação patrimonial e inadequação para empreendimento público de caráter permanente.

6.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CUSTOS DAS SOLUÇÕES VIÁVEIS

Na avaliação econômica foram considerados não apenas os custos imediatos de aquisição, mas também os custos indiretos, despesas futuras de manutenção, durabilidade dos materiais e impacto financeiro ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

Custos Diretos

- aquisição dos mourões;
- aquisição da tela alambrado;
- aquisição dos arames;
- transporte;
- descarga;
- armazenamento.

Custos Indiretos

- mobilização;

- fiscalização contratual;
- gestão administrativa;
- controle de qualidade;
- logística interna.

Custos de Propriedade

Ao longo da vida útil do cercamento deverão ser considerados:

- inspeções periódicas;
- pequenas substituições de arames;
- reapertos das amarrações;
- manutenção corretiva eventual decorrente de acidentes ou vandalismo.

Entretanto, os materiais especificados apresentam elevada durabilidade, baixa necessidade de manutenção e ampla disponibilidade no mercado nacional, reduzindo significativamente o custo total de propriedade ao longo dos anos.

Conclusão da Análise Comparativa

Após avaliação técnica, operacional, econômica e patrimonial, conclui-se que a Solução A — aquisição dos materiais, mediante Registro de Preços, com execução direta pela Administração Municipal — é a alternativa mais vantajosa, pois:

- atende integralmente à necessidade identificada;
- apresenta menor custo global;
- aproveita a mão de obra já existente na Prefeitura;
- elimina despesas com contratação de execução terceirizada;
- incorpora bens permanentes ao patrimônio municipal;
- reduz custos futuros de manutenção;
- proporciona maior controle da execução pela Administração;

observa os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021;

- permite o fornecimento parcelado dos materiais conforme a necessidade da Administração, respeitados os quantitativos máximos registrados.

Essa solução mostra-se plenamente compatível com o Documento de Formalização da Demanda, que prevê expressamente que a execução do cercamento será realizada pela própria Administração Municipal, e permite compatibilizar o fornecimento dos materiais com o desenvolvimento das etapas de implantação do Parque de Exposições.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação constitui elemento indispensável da fase preparatória prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, tendo por finalidade demonstrar a viabilidade econômica da solução escolhida, subsidiar o planejamento financeiro, orientar a definição da modalidade licitatória, permitir a análise da vantajosidade da contratação e fornecer parâmetro para julgamento das propostas. No Sistema de Registro de Preços, o valor estimado corresponde aos quantitativos máximos previstos, não representando obrigação de aquisição integral pela Administração.

Para a presente contratação, optou-se pela utilização do **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI**, mês de referência **junho de 2026**, localidade **Belo Horizonte/MG**, como principal parâmetro técnico para composição do orçamento estimativo dos materiais, considerando tratar-se de sistema oficial mantido pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, amplamente utilizado pela Administração Pública para formação de preços de insumos da construção civil.

A utilização do SINAPI mostra-se adequada ao objeto, uma vez que todos os materiais pretendidos possuem correspondência com insumos constantes da base oficial de preços, permitindo padronização das especificações técnicas e conferindo transparência, objetividade e rastreabilidade ao orçamento estimado.

Além da observância da Lei nº 14.133/2021, a metodologia adotada encontra respaldo no Decreto Municipal nº 4.420/2023, que estabelece que a pesquisa de preços deverá utilizar os parâmetros do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e que o preço estimado poderá ser obtido mediante média, mediana, menor valor ou outro critério tecnicamente justificado pela Administração.

Importante destacar que o orçamento estimativo será posteriormente consolidado no Termo de Referência e utilizado para formação dos preços de referência do Registro de Preços, podendo ser atualizado caso haja alteração significativa dos preços de mercado entre a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar e a publicação do edital, observada a metodologia de pesquisa de preços aplicável.

7.1 Metodologia Utilizada

A composição da estimativa observou os seguintes critérios técnicos:

- utilização de insumos oficiais constantes do SINAPI;

- correspondência entre especificação técnica do DFD e descrição dos insumos do SINAPI;
- adoção do mês de referência vigente à época da elaboração do estudo;
- compatibilidade entre quantitativos máximos previstos e memorial de necessidades;
- observância das regras previstas na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 4.420/2023.

Os preços utilizados referem-se exclusivamente ao fornecimento dos materiais, não contemplando mão de obra de instalação, tendo em vista que a execução será realizada diretamente pela Administração Municipal, conforme previsto no Documento de Formalização da Demanda. No Registro de Preços, os quantitativos constituem limites máximos estimados para eventual fornecimento, não havendo obrigação de contratação integral.

7.2 Planilha Orçamentária Preliminar

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
01	Mourão de concreto armado curvo, altura mínima de 3,15 m	Unidade	1.000	119,86	119.860,00
02	Tela de arame galvanizado tipo losangular (alambrado)	m²	4.000	14,00	56.000,00
03	Arame liso galvanizado de alta resistência	kg	428	23,14	9.903,92
04	Arame galvanizado recozido para amarração	kg	83	26,18	2.172,94

Valor estimado máximo: R$ 187.936,86.

Observação Técnica

Durante a conferência da documentação verificou-se divergência entre o quantitativo físico constante do DFD (4.000 m² de tela alambrado) e a memória de cálculo financeira (2.000 m²). Antes da aprovação definitiva deste ETP deverá ser promovida a compatibilização entre todos os documentos da fase preparatória, evitando inconsistências entre o DFD, o ETP, o Termo de Referência e a planilha orçamentária.

7.3 Memória Técnica da Estimativa

Os valores unitários adotados encontram correspondência com os seguintes insumos oficiais do SINAPI:

- Mourão de concreto armado curvo, altura mínima de 3,15 m, com furos para fixação de fios e telas.
- Tela de arame galvanizado tipo losangular, fio mínimo 2,10 mm (14 BWG), malha aproximada de 5 x 5 cm.
- Arame galvanizado para esticamento.
- Arame galvanizado recozido para amarração.

A utilização desses parâmetros permite uniformidade técnica, transparência e facilidade de auditoria pelos órgãos de controle.

7.4 Viabilidade Econômica

A solução escolhida apresenta elevada viabilidade econômica, pois limita a contratação ao fornecimento dos materiais necessários à execução do cercamento, aproveitando a estrutura operacional já existente no Município. A adoção do Registro de Preços possibilita que o fornecimento ocorra de forma parcelada, acompanhando a necessidade administrativa e reduzindo a necessidade de aquisição antecipada e armazenamento de todo o quantitativo estimado.

Caso fosse adotada contratação contemplando fornecimento e instalação, haveria acréscimo significativo decorrente de mão de obra especializada, administração local, equipamentos, encargos indiretos, mobilização, desmobilização e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), elevando consideravelmente o custo global da contratação.

Sob a ótica da economicidade, mostra-se mais vantajosa a aquisição exclusiva dos materiais, mediante Registro de Preços, permitindo que a Administração execute diretamente os serviços utilizando servidores, equipamentos e logística próprios e solicite os materiais conforme a necessidade, respeitados os quantitativos máximos registrados e as condições da Ata.

---

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a realização do levantamento das alternativas disponíveis no mercado e da análise comparativa entre as soluções identificadas, conclui-se que a alternativa mais vantajosa consiste na aquisição dos materiais necessários ao cercamento do futuro Parque de Exposições Municipal, mediante Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado conforme a necessidade da Administração e execução direta dos serviços pela própria Administração Municipal. Essa solução atende integralmente à necessidade identificada no Documento de Formalização da Demanda, proporciona melhor relação custo-benefício, aproveita a estrutura operacional já existente na Secretaria Municipal de Agricultura e confere maior flexibilidade ao planejamento do fornecimento.

A solução compreende o fornecimento dos seguintes materiais:

- mourões de concreto armado curvos, com altura mínima de 3,15 m;
- tela de arame galvanizado tipo alambrado;
- arame liso galvanizado para esticamento;
- arame galvanizado recozido para amarração.

Todos os materiais deverão observar rigorosamente as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, garantindo compatibilidade entre si, resistência estrutural, durabilidade e desempenho adequado para utilização permanente em ambiente externo.

8.1 Escopo da Contratação

O escopo da contratação restringe-se ao fornecimento dos materiais especificados, mediante Registro de Preços, compreendendo:

- fabricação;
- fornecimento;
- transporte até o local indicado pela Administração;
- descarregamento;
- substituição de materiais defeituosos;
- garantia contra vícios de fabricação.

Não integra o objeto da contratação a execução da instalação, uma vez que esta será realizada diretamente pela Administração Municipal. Os fornecimentos decorrentes da Ata de Registro de Preços serão realizados de forma parcelada, conforme as necessidades efetivamente verificadas e mediante os instrumentos de contratação cabíveis, observados os quantitativos máximos registrados.

8.2 Características Principais da Solução

A solução escolhida apresenta as seguintes características:

- elevada durabilidade dos materiais;
- reduzida necessidade de manutenção;
- ampla disponibilidade de reposição no mercado nacional;
- padronização técnica;
- facilidade de fiscalização;
- incorporação definitiva ao patrimônio público;
- compatibilidade com normas técnicas aplicáveis;
- baixo custo operacional durante o ciclo de vida.

8.3 Requisitos da Solução

A contratada deverá garantir que todos os materiais:

- sejam novos;
- possuam qualidade compatível com as especificações técnicas;
- estejam livres de defeitos;
- sejam entregues nos prazos e condições estabelecidos na Ata de Registro de Preços e nos instrumentos de contratação decorrentes;
- permitam perfeita integração entre todos os componentes do cercamento.

A Administração realizará o recebimento provisório e definitivo, quando cabível, verificando conformidade quantitativa e qualitativa dos materiais fornecidos em cada entrega.

8.4 Manutenção e Assistência Técnica

Considerando tratar-se de aquisição de materiais permanentes de construção civil, não há necessidade de contratação de assistência técnica permanente. Entretanto, a contratada deverá responder pelos vícios de fabricação eventualmente identificados durante o período legal de garantia, promovendo substituição imediata dos materiais defeituosos, sem ônus para a Administração.

A manutenção futura do cercamento será executada pela própria Prefeitura, mediante substituição pontual de componentes eventualmente danificados em decorrência do uso, ação climática ou atos de vandalismo. O Registro de Preços poderá proporcionar maior agilidade para eventual aquisição de materiais de reposição durante sua vigência, observados os quantitativos e condições registrados.

A manutenção futura do cercamento será executada pela própria Prefeitura, mediante substituição pontual de componentes eventualmente danificados em decorrência do uso, ação climática ou atos de vandalismo.

8.5 Benefícios da Solução Escolhida

A solução selecionada proporciona diversos benefícios à Administração Pública, entre os quais se destacam:

- proteção permanente do patrimônio público;
- delimitação física da área destinada ao Parque de Exposições;
- controle de acesso;
- redução de riscos de invasões e ocupações irregulares;
- maior segurança patrimonial;
- continuidade da implantação da infraestrutura do empreendimento;
- aproveitamento da equipe própria do Município;
- redução dos custos da contratação;
- maior eficiência administrativa;
- observância dos princípios da economicidade, planejamento e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A definição da forma de adjudicação do objeto constitui etapa relevante do planejamento da contratação, devendo observar os princípios da competitividade, economicidade, eficiência, isonomia e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar, para cada contratação, se o parcelamento do objeto amplia a competitividade sem comprometer a economia de escala, a eficiência da execução ou a adequada gestão contratual. No presente caso, além do parcelamento por itens, a utilização do Sistema de Registro de Preços permitirá o fornecimento parcelado dos materiais conforme a necessidade administrativa, respeitados os quantitativos máximos registrados.

No presente caso, a contratação tem por objeto o fornecimento de quatro espécies distintas de materiais destinados à execução do cercamento do futuro Parque de Exposições Municipal: mourões de concreto armado, tela de arame galvanizado tipo alambrado, arame liso galvanizado de alta resistência e arame galvanizado

recozido para amarração. Embora possuam destinação comum, tratam-se de insumos independentes, comercializados por diversos fornecedores especializados e sem vínculo técnico que imponha fornecimento conjunto.

Sob o aspecto técnico, cada item possui especificações próprias, unidade de fornecimento distinta, cadeia de fabricação específica e ampla oferta no mercado nacional, inexistindo dependência técnica que justifique sua contratação em lote único. A aquisição por itens permite maior participação de empresas de pequeno, médio e grande porte, ampliando a competitividade e aumentando a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

Além disso, o parcelamento favorece a especialização dos fornecedores. Empresas fabricantes de mourões de concreto nem sempre comercializam telas galvanizadas ou arames, da mesma forma que distribuidores de materiais metálicos podem não fabricar estruturas de concreto. A divisão por itens evita restrições artificiais ao mercado e amplia o universo de potenciais licitantes.

A adoção do parcelamento também reduz o risco de fracasso da licitação. Caso determinado item não receba propostas válidas ou tenha o certame fracassado, os demais itens poderão ser adjudicados normalmente, evitando atrasos desnecessários na implantação do cercamento e preservando o interesse público.

9.1 Critério de Julgamento

Considerando a natureza dos materiais, a ampla padronização existente no mercado e a inexistência de necessidade de fornecimento integrado, recomenda-se que o julgamento da futura licitação seja realizado pelo critério de menor preço por item, no âmbito do Sistema de Registro de Preços, permitindo que cada licitante participe apenas dos itens de sua especialidade.

Esse critério atende ao disposto na Lei nº 14.133/2021, prestigia a competitividade, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas e reduz o risco de direcionamento da contratação.

A adoção do menor preço por item também facilita futuras aquisições complementares e substituições durante a vigência da Ata de Registro de Preços, proporcionando maior flexibilidade administrativa, sempre respeitados os quantitativos máximos registrados, as condições estabelecidas na Ata e as regras legais aplicáveis.

9.2 Justificativa para não adoção de lote único

A contratação em lote único não se mostra tecnicamente recomendável pelos seguintes motivos:

- inexistência de dependência técnica entre os materiais;
- ampla oferta individualizada dos produtos no mercado;
- possibilidade de redução da competitividade;
- restrição à participação de pequenas empresas;
- potencial elevação dos preços em razão da concentração do fornecimento em único fornecedor.

Do ponto de vista da economicidade, a contratação por itens tende a gerar maior disputa entre os licitantes, contribuindo para obtenção de preços mais vantajosos e melhor aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que a forma mais adequada de contratação é a adjudicação por item, mediante Sistema de Registro de Preços, preservando a competitividade, a isonomia e a eficiência administrativa.

---

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida busca produzir resultados concretos para a Administração Pública, ultrapassando a simples aquisição de materiais. O objetivo institucional consiste em viabilizar a implantação do cercamento definitivo do futuro Parque de Exposições Municipal, etapa essencial para o desenvolvimento das demais intervenções previstas para o empreendimento. O fornecimento adequado dos materiais, mediante Registro de Preços e de forma parcelada, permitirá que a Administração execute diretamente os serviços, utilizando mão de obra própria e reduzindo custos com terceirização.

Sob o aspecto da eficiência administrativa, espera-se racionalizar a utilização dos recursos humanos disponíveis na Secretaria Municipal de Agricultura, aproveitando equipes, equipamentos e logística já existentes. A possibilidade de fornecimento parcelado por meio do Registro de Preços reduz despesas e necessidades de armazenamento antecipado, otimiza o emprego da estrutura pública e fortalece a capacidade operacional do Município para execução de serviços de infraestrutura.

No campo da economicidade, a solução escolhida tende a proporcionar significativa redução do custo global da contratação, uma vez que limita a licitação ao fornecimento dos materiais, eliminando custos inerentes à contratação de empresa para execução da obra, como mobilização, administração local, encargos indiretos e lucro empresarial. O Registro de Preços também proporciona maior flexibilidade para aquisições parceladas e complementares durante sua vigência, observados os quantitativos e preços registrados.

Do ponto de vista patrimonial, a implantação do cercamento proporcionará proteção permanente da área pública destinada ao Parque de Exposições, reduzindo riscos de invasões, ocupações irregulares, vandalismo e descarte inadequado de resíduos. Espera-se, ainda, maior segurança para futuras instalações e preservação dos investimentos públicos realizados no local.

Sob o enfoque institucional, a contratação contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural, à promoção de eventos agropecuários, culturais e institucionais e à valorização do patrimônio público municipal. A implantação da infraestrutura básica permitirá que o empreendimento evolua de forma planejada, atendendo aos objetivos estratégicos da Administração.

10.1 Benefícios Esperados

Com a contratação pretende-se alcançar, entre outros, os seguintes resultados:

- delimitação física definitiva da área do futuro Parque de Exposições;
- proteção do patrimônio público;
- controle de acesso ao imóvel;
- redução de invasões e ocupações irregulares;
- diminuição de despesas futuras com reparos decorrentes de danos patrimoniais;
- maior segurança para execução das próximas etapas da infraestrutura;
- melhor aproveitamento da mão de obra municipal;
- redução do custo total da implantação do cercamento;
- transparência e controle na aplicação dos recursos públicos;

possibilidade de fornecimento parcelado conforme a necessidade administrativa;
redução da necessidade de aquisição e armazenamento antecipados de todo o quantitativo estimado.

- fortalecimento do planejamento das contratações públicas.

10.2 Indicadores de Resultado

Como forma de avaliar a efetividade da contratação, poderão ser adotados os seguintes indicadores:

Indicador	Resultado Esperado
Percentual de materiais entregues	100%
Conformidade técnica dos materiais	100%
Atendimento às especificações	100%
Execução do cercamento	Conforme planejamento da Secretaria
Redução de custos em relação à terceirização	Esperada
Proteção da área pública	Integral

Esses indicadores permitirão acompanhar a eficiência da contratação e subsidiar futuras avaliações da gestão contratual.

---

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração dos instrumentos decorrentes da Ata de Registro de Preços deverão ser adotadas providências administrativas destinadas a assegurar a regularidade da contratação e a adequada execução do objeto. Essas medidas incluem a conclusão da fase preparatória, aprovação do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência, realização da pesquisa de preços, definição das condições do Registro de Preços, elaboração e publicação do edital e demais atos necessários à realização do certame.

Inicialmente, deverá ser promovida a revisão e compatibilização de todos os documentos que integram a fase preparatória, especialmente o Documento de Formalização da Demanda, o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e a planilha orçamentária, eliminando divergências entre quantitativos, especificações e estimativas de custos. Em especial, deverá ser sanada a inconsistência identificada entre a quantidade física de tela alambrado e a quantidade utilizada na estimativa financeira.

Também deverá ser verificada a disponibilidade orçamentária quando da efetiva contratação e emissão do respectivo empenho, conforme a necessidade e o instrumento utilizado para formalização da aquisição, observadas as regras aplicáveis ao Sistema de Registro de Preços.

Também deverá ser formalmente designado o gestor do contrato e os fiscais responsáveis pelo acompanhamento da execução contratual, observando-se a segregação de funções e as competências definidas na Lei nº 14.133/2021.

Recomenda-se que os servidores designados recebam orientação quanto às atribuições relacionadas ao recebimento dos materiais, fiscalização do cumprimento contratual, registro de ocorrências e aplicação de eventuais sanções administrativas.

Deverá ser realizada atualização da pesquisa de preços caso haja lapso temporal significativo entre a elaboração do orçamento estimativo e a publicação do edital, garantindo que os valores de referência permaneçam compatíveis com o mercado e observem a metodologia prevista no Decreto Municipal nº 4.420/2023.

Por fim, antes de cada fornecimento, deverão ser definidos os locais de entrega, o cronograma de recebimento, os critérios para conferência quantitativa e qualitativa dos materiais e os procedimentos de armazenamento, garantindo condições adequadas para preservação das características físicas dos produtos até sua utilização. As solicitações deverão observar os quantitativos máximos registrados e as condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços e no instrumento de contratação correspondente.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

A análise das contratações correlatas e interdependentes tem por finalidade verificar se existem procedimentos administrativos em andamento ou futuros que possam influenciar a execução do objeto, evitando sobreposição de contratos, duplicidade de despesas, incompatibilidades técnicas ou prejuízos ao planejamento das contratações públicas.

Conforme informado no Documento de Formalização da Demanda, não há vinculação ou dependência direta com outro Documento de Formalização de Demanda relacionado especificamente à aquisição dos materiais destinados ao cercamento do futuro Parque de Exposições Municipal.

Todavia, sob a ótica do planejamento da Administração Pública, verifica-se que a presente contratação integra um conjunto maior de ações voltadas à implantação do futuro Parque de Exposições Municipal. Dessa forma, embora não exista dependência administrativa formal com outro DFD, o cercamento constitui etapa inicial da infraestrutura do empreendimento e poderá servir de suporte para futuras contratações relacionadas à implantação de acessos, redes de drenagem, instalações elétricas, iluminação pública, edificações, sanitários, áreas de exposição, paisagismo, pavimentação, sinalização e demais melhorias.

Sob o aspecto técnico, a conclusão do cercamento contribuirá para organização das futuras intervenções, proporcionando maior segurança para armazenamento

de materiais, circulação de equipes, controle de acesso às áreas de obras e preservação do patrimônio público durante as etapas subsequentes de implantação do Parque de Exposições.

A inexistência de contratações diretamente interdependentes não afasta a necessidade de compatibilização entre futuros projetos e esta contratação. Recomenda-se que quaisquer intervenções posteriores observem o alinhamento do cercamento implantado com os projetos executivos futuros, evitando demolições, retrabalhos ou desperdício de recursos públicos.

Conclusão

Conclui-se que:

- não existem contratações correlatas formalmente identificadas;
- não existem contratações interdependentes que impeçam a realização da presente contratação por Registro de Preços;
- a contratação possui compatibilidade com o planejamento da implantação do futuro Parque de Exposições Municipal;
- a execução do cercamento favorecerá o desenvolvimento das futuras etapas da infraestrutura pública.

---

13. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação possui reduzido potencial de impacto ambiental, considerando que seu objeto consiste exclusivamente no fornecimento de materiais destinados à execução de cercamento em área pública pertencente ao Município, sem envolver, nesta etapa, atividades de grande movimentação de solo, supressão vegetal, utilização intensiva de recursos naturais ou geração significativa de resíduos.

Ainda assim, em observância ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021, a Administração deverá adotar medidas destinadas à prevenção, mitigação e controle dos impactos ambientais eventualmente decorrentes da aquisição, transporte, armazenamento, utilização e descarte dos materiais empregados na execução do cercamento.

Durante o transporte dos materiais poderão ocorrer pequenos impactos relacionados ao consumo de combustíveis, emissão de gases provenientes dos

veículos utilizados e movimentação de cargas pesadas. Tais impactos são considerados temporários, localizados e de baixa magnitude, podendo ser minimizados mediante adequada programação logística e utilização de rotas eficientes.

Também poderão ser gerados resíduos decorrentes de embalagens, sobras de arames, pequenas perdas de concreto, materiais metálicos e demais resíduos típicos da execução de cercamentos. Esses materiais deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se a legislação vigente sobre gerenciamento de resíduos sólidos.

13.1 Medidas Mitigadoras

Para reduzir os impactos ambientais, recomenda-se que a futura contratação observe as seguintes medidas:

- fornecimento de materiais com elevada durabilidade, reduzindo necessidade de substituições frequentes;
- utilização de materiais galvanizados resistentes à corrosão, aumentando a vida útil da estrutura;
- acondicionamento adequado dos materiais durante transporte e armazenamento;
- destinação ambientalmente adequada das embalagens;
- reaproveitamento, sempre que tecnicamente possível, das sobras de materiais;
- encaminhamento dos resíduos metálicos para reciclagem;
- adoção de práticas de limpeza do canteiro durante a execução dos serviços.

13.2 Logística Reversa

Embora os materiais objeto desta contratação não estejam sujeitos, de forma obrigatória, a sistemas específicos de logística reversa previstos em legislação setorial, recomenda-se que a Administração incentive práticas ambientalmente sustentáveis, especialmente quanto ao reaproveitamento e reciclagem dos resíduos metálicos eventualmente gerados durante a instalação do cercamento.

Os fornecedores poderão ser estimulados a utilizar embalagens recicláveis ou reutilizáveis, reduzindo a geração de resíduos sólidos.

13.3 Consumo de Recursos Naturais

Os materiais especificados apresentam elevada vida útil, reduzindo a necessidade de reposições frequentes e, consequentemente, o consumo futuro de matérias-primas.

A escolha de mourões de concreto e materiais galvanizados também contribui para redução da manutenção corretiva ao longo dos anos, diminuindo intervenções futuras e o consumo adicional de recursos naturais.

13.4 Avaliação Ambiental Conclusiva

Após análise das características da contratação, conclui-se que:

- os impactos ambientais são considerados de baixa magnitude;
- os impactos possuem caráter temporário e controlável;
- existem medidas simples capazes de mitigar praticamente todos os riscos identificados;
- não foram identificados impedimentos ambientais capazes de inviabilizar a contratação pretendida.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após a realização dos estudos técnicos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se tecnicamente viável, operacionalmente exequível, economicamente vantajosa e juridicamente adequada, atendendo plenamente aos objetivos da Administração Pública e às exigências estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021, mediante a adoção do Sistema de Registro de Preços, com adjudicação por item e fornecimento parcelado conforme a necessidade administrativa.

A necessidade administrativa encontra-se devidamente demonstrada no Documento de Formalização da Demanda elaborado pela Secretaria Municipal de Agricultura, que evidenciou a indispensabilidade da aquisição de mourões de

concreto, telas de alambrado, arames de esticamento e arames para amarração destinados ao cercamento do futuro Parque de Exposições Municipal.

Durante o levantamento de mercado foram avaliadas diferentes soluções tecnicamente disponíveis, concluindo-se que a aquisição exclusiva dos materiais, mediante Sistema de Registro de Preços e com execução direta dos serviços pela Administração Municipal, apresenta-se como a alternativa mais adequada. A solução permite compatibilizar o fornecimento com o andamento da implantação do Parque de Exposições, evitando a obrigatoriedade de aquisição integral e o armazenamento antecipado de todo o quantitativo estimado.

Sob o aspecto econômico, a contratação revela-se vantajosa por eliminar custos decorrentes da terceirização da execução dos serviços, aproveitando mão de obra própria do Município, e por possibilitar o fornecimento parcelado conforme a necessidade administrativa, observados os preços e quantitativos registrados.

Do ponto de vista operacional, verificou-se que a Secretaria Municipal de Agricultura possui condições de executar diretamente os serviços de instalação do cercamento, tornando desnecessária a contratação de empresa para execução da obra. O Sistema de Registro de Preços proporciona flexibilidade para aquisição dos materiais em etapas, de acordo com o planejamento da Secretaria.

Quanto aos aspectos ambientais, não foram identificados impactos capazes de inviabilizar a contratação, desde que observadas as medidas mitigadoras previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

No tocante ao planejamento da contratação, verificou-se compatibilidade entre a solução escolhida e os objetivos institucionais do Município, estando a despesa vinculada aos instrumentos de planejamento aplicáveis. A adoção do Registro de Preços mostra-se adequada ao fornecimento parcelado e à necessidade de compatibilização das aquisições com a evolução das etapas de implantação do Parque de Exposições.

15. ASSINATURA

São João Nepomuceno 21/10/2026.

Thiago Dessupoio Detoni
Cargo/Função: Secretário Municipal de Agricultura
Secretaria: Secretaria Municipal de Agricultura