ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Indicação do objeto que se pretende contratar

1.1 - REGISTRO DE PREÇO visando futura e eventual aquisição de tampões de ferro fundido articulado para rede de abastecimento de água potável do Loteamento Nabi Miguel, pertencente ao Município de Guaranésia, conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste documento.

1.2 - Justificativa da utilização do SRP

1.2.1 A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pelos seguintes motivos fáticos e operacionais:

1. Conveniência de Entregas Parceladas conforme o Cronograma de Obras: A implantação, interligação e regularização das redes de distribuição de água potável no Loteamento Nabi Miguel ocorrem de forma progressiva, segundo as frentes de trabalho de escavação, assentamento de tubulações e construção das caixas de manobra/visita. O SRP permite que as ordens de fornecimento sejam expedidas de forma fracionada, no ritmo exato da demanda da Secretaria/Setor de Obras e Saneamento;

2. Mitigação de Custos Logísticos e Riscos Patrimoniais: O fornecimento sob demanda evita a estocagem maciça de peças pesadas de ferro fundido em pátio público ou diretamente nas frentes do loteamento, afastando riscos recorrentes de depredação, intempéries, furtos no canteiro de obras e imobilização de espaço físico de armazenagem;

3. Planejamento Financeiro e Eficiência Orçamentária: A ata de registro de preços gera compromisso formal de fornecimento sem a obrigatoriedade da contração imediata do quantitativo total registrado. Essa característica desonera o Município de empenhar prematuramente a totalidade dos recursos previstos, vinculando os empenhos e desembolsos apenas às requisições efetivamente necessárias a cada etapa da obra;

4. Ajuste Fino de Quantitativos: Embora haja estimativa técnica balizada pelo projeto da rede do loteamento, a dinâmica das ligações e eventuais substituições pontuais no percurso exigem margem para requisições sob medida, o que confere a flexibilidade necessária sem a necessidade de instauração de múltiplos certames licitatórios.

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

Diante disso, conclui-se que o Sistema de Registro de Preços é a modelagem mais vantajosa, econômica e eficiente para a gestão pública municipal no presente caso, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021.

2 - Descrição da necessidade

A presente contratação justifica-se pela necessidade de aquisição de tampão de ferro fundido articulado, destinado à instalação na rede de abastecimento de água potável do Loteamento Nabi Miguel, no Município de Guaranésia/MG.

O material é necessário para garantir o fechamento e a proteção adequada das estruturas de acesso à rede de abastecimento de água, evitando a entrada de resíduos, sujeiras e outros materiais que possam comprometer o funcionamento e a conservação da infraestrutura.

A utilização de tampão de ferro fundido articulado justifica-se por sua resistência, durabilidade e capacidade de suportar as condições de uso e as cargas incidentes no local, proporcionando maior segurança aos usuários e facilitando o acesso para eventuais serviços de inspeção, manutenção e reparos na rede.

Dessa forma, a aquisição é necessária para assegurar a adequada implantação, conservação e funcionamento do sistema de abastecimento de água potável do Loteamento Nabi Miguel, contribuindo para a qualidade dos serviços públicos prestados à população e para a preservação do patrimônio público.

3 - Área(s) requisitante(s)

3.1 - Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

4 - Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Da natureza da Contratação

4.1.1 - A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se em bens comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão, preferencialmente na forma Eletrônica.

4.2 - Prazo de vigência da Ata de Registro de Preço

4.2.1 - O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 01 ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Facil

4.2.2 - O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

4.3 - Sustentabilidade

4.3.1 **–** A contratação deverá observar os critérios e as práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza do objeto, bem como a legislação ambiental e as normas técnicas aplicáveis, especialmente quanto ao uso racional de recursos naturais, à prevenção e redução de impactos ambientais e à adequada gestão e destinação dos resíduos eventualmente gerados durante a execução contratual.

4.3.4 - Registre-se que eventuais impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras, quando aplicáveis, serão tratados no tópico 14 deste estudo, de modo que sua inclusão aqui seria redundante.

4.3.5 Considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços para a eventual e futura aquisição dos bens demandados, a empresa fornecedora deverá demonstrar aptidão jurídica e capacidade operacional compatível com as características do objeto licitado, comprometendo-se ao pleno atendimento de todas as condições e exigências de habilitação estipuladas no Termo de Referência, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, de modo a assegurar capacidade técnica e idoneidade perante a Administração Pública de Guaranésia.

4.3.5.1 Requisitos Específicos do Objeto

Cada unidade deverá ser entregue como conjunto completo, composto por tampa circular articulada de ferro fundido, com diâmetro de 600 mm, respectiva base ou requadro e componentes da articulação. O conjunto deverá atender à classe B125, com carga de controle de 125 kN, conforme a ABNT NBR 10160.

4.3.6 A definição clara e pormenorizada dos requisitos da contratação no Estudo Técnico Preliminar é indispensável para resguardar o interesse público e mitigar riscos de desperdício de recursos, permitindo que a Administração estabeleça o padrão mínimo de aceitabilidade necessário para atender às demandas de saneamento e infraestrutura urbana. Ao delimitar com precisão os critérios técnicos, operacionais e qualitativos pretendidos, a municipalidade previne a aquisição de materiais incompatíveis, frágeis ou inadequados às condições reais de tráfego e operação da rede de abastecimento de água.

4.3.7 Além disso, a exigência formal e transparente de tais parâmetros fortalece a segurança jurídica do certame, pois consolida regras objetivas de julgamento que evitam arbitrariedades e garantem a isonomia entre os participantes, em estrita conformidade com a Lei Federal nº

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

14.133/2021. Dessa maneira, fomenta-se uma disputa justa e fundamentada no melhor desempenho do produto, garantindo que o Sistema de Registro de Preços atinja seu propósito de conferir eficiência, economicidade e celeridade aos futuros fornecimentos.

5 - Levantamento de Mercado

O mercado fornecedor de componentes para infraestrutura de saneamento básico e distribuição de água potável apresenta diferentes modelos e alternativas comerciais para o suprimento de tampões de fechamento e visita técnica. O atendimento à demanda referente à rede de abastecimento de água potável exige soluções que assegurem alta durabilidade, estanqueidade, segurança viária e facilidade de operação para manutenções rotineiras e emergenciais no sistema de distribuição.

Alternativa 1: Aquisição de Tampões Articulados em Ferro Fundido Dúctil Novos

Esta alternativa consiste no fornecimento tradicional de tampões articulados novos, fabricados em ferro fundido nodular (dúctil), diretamente por indústrias de fundição ou distribuidores e revendedores especializados em materiais de saneamento. Trata-se de uma solução amplamente padronizada no mercado nacional, regulamentada por normas técnicas rígidas de resistência a cargas estáticas e dinâmicas, sendo a opção hegemônica adotada em redes públicas de abastecimento de água.

Pontos Positivos

Elevada robustez mecânica, resistência à fadiga e capacidade de suportar tráfego pesado contínuo sem risco de deformações.

O mecanismo articulado com travamento antifurto reduz o risco de acidentes, facilita a abertura pelos operadores e desestimula a subtração indevida do componente.

Ampla rede de fabricantes e revendedores em território nacional, garantindo disponibilidade imediata e competitividade de preços.

Vida útil longa com reduzidíssima necessidade de manutenção preventiva além da limpeza dos assentos.

Pontos Negativos

Custo de aquisição inicial superior em relação a produtos de menor resistência ou compostos plásticos simples.

Peso próprio elevado, demandando maquinário ou técnicas adequadas de instalação no

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

nivelamento do pavimento.

Alternativa 2: Aquisição de Tampões em Materiais Compósitos ou Poliméricos

Outra solução comercial disponível no mercado é a aquisição de tampões produzidos em resina com fibra de vidro ou polímeros de engenharia reforçados. Esses produtos vêm sendo ofertados como substitutos em áreas com altos índices de furto, visto que a composição química e estrutural do material não possui valor residual para reciclagem clandestina de sucata metálica.

Pontos Positivos

Inexistência de valor comercial para o mercado de reciclagem, o que reduz substancialmente o risco de furto em vias públicas.

Menor peso por unidade, o que facilita o transporte, o manuseio e a instalação pelas equipes de saneamento.

Boa resistência contra corrosão química e intempéries.

Pontos Negativos

Menor tolerância ao impacto pontual e ao desgaste mecânico contínuo sob tráfego viário pesado, com risco de fissuras precoces.

Menor número de fornecedores qualificados e restrição de modelos articulados robustos compatíveis com as caixas de manobra de água potável existentes.

Degradação potencial da resina estrutural sob exposição prolongada à radiação solar e variações térmicas extremas.

Alternativa 3: Locação de Tampões ou Aquisição de Peças Recondicionadas

Sob a perspectiva de modelos operacionais diferenciados, cogita-se no mercado a locação de tampões ou a compra de produtos seminovos e recondicionados. Todavia, a locação de componentes metálicos de fechamento é uma prática comercial restrita a obras civis transitórias ou sinalização temporária de canteiros, não existindo modelos contratuais viáveis para incorporação em redes definitivas de saneamento público.

Pontos Positivos

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

Redução pontual do desembolso financeiro imediato em situações estritamente temporárias ou de intervenção emergencial transitória.

Pontos Negativos

Incompatibilidade com obras definitivas de infraestrutura, visto que os tampões passam a integrar o patrimônio físico permanente da rede de distribuição de água.

Itens usados ou recondicionados não oferecem rastreabilidade técnica, certificados de ensaio de carga ou garantia contra falhas catastróficas decorrentes de fadiga estrutural prévia.

Inexistência de fornecedores comerciais que ofereçam garantia técnica de durabilidade para tampões de saneamento reaproveitados.

Definição da Solução Escolhida

Diante da análise técnica e mercadológica das opções levantadas, a solução escolhida para o atendimento da demanda consiste na aquisição de tampões articulados em ferro fundido dúctil novos junto a fornecedores especializados do mercado de saneamento. Essa decisão fundamenta-se na plena adequação técnica do material às rigorosas exigências normativas de suporte a cargas de tráfego, durabilidade e estanqueidade requeridas pela rede de abastecimento de água potável do loteamento. A ampla disponibilidade comercial no setor assegura a obtenção de propostas competitivas e vantajosas, ao passo que a vida útil prolongada e o mecanismo de articulação garantem maior segurança operacional aos trabalhadores e proteção ao patrimônio público, consolidando a melhor relação entre custo e benefício para a Administração Pública sob a égide da Lei Federal nº 14.133/21.

6 - Descrição da solução como um todo

6.1 A solução proposta compreende a estruturação de Sistema de Registro de Preços, em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, voltado à futura e eventual aquisição de tampões de ferro fundido articulado para a rede de distribuição de água tratada do Loteamento Nabi Miguel, no Município de Guaranésia. A contratação abrange não apenas o fornecimento físico dos artefatos, mas todo o ciclo logístico e de conformidade que assegura a entrega de materiais padronizados segundo as normas técnicas vigentes da ABNT, com especificações adequadas de classe de carga, encaixe, vedação e estanqueidade, conferindo proteção aos pontos de inspeção e manobra da infraestrutura de saneamento local.

Sob a perspectiva operacional e funcional, a solução requer que os itens possuam sistema articulado com mecanismo de travamento e abertura ergonômica, reduzindo o esforço físico das equipes nas operações de campo, minimizando o risco de acidentes de trabalho e prevenindo furtos e vandalismos na via pública. Inclui-se como requisito indispensável a garantia contra

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

vícios de fabricação e deformações precoces, acompanhada de assistência técnica do fornecedor para suporte e imediata reposição de unidades que apresentem inconformidades no recebimento provisório ou durante o prazo de garantia, assegurando a confiabilidade e a continuidade operacional da rede de abastecimento sem custos adicionais ao erário.

O ciclo de vida do objeto abrange desde a fase de solicitação parcelada e controle de qualidade na entrega, passando pelo recebimento e instalação pelas equipes operacionais, até o prolongado período de operação e funcionalidade favorecido pela alta durabilidade e resistência à corrosão do ferro fundido, culminando na possibilidade de reciclagem integral ao término de sua vida útil. Dessa forma, a solução delineada pelo órgão de planejamento atende de modo sustentável, econômico e eficiente às necessidades da rede de água do loteamento, compatibilizando os aspectos de segurança viária, salubridade pública e economicidade processual.

6.2 - Diante da natureza e das peculiaridades do objeto NÃO haverá exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica.

7 - Estimativa das Quantidades a serem contratadas

Item	Descrição	Unid.	Quant.
01	TAMPAO FERRO FUNDIDO ARTICULADO, COM BASE/REQUADRO, CLASSE B125, CARGA MAX 12,5 T,REDONDO, TAMPA 600MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE) - PARA AGUA POTAVEL, ESGOTO E PLUVIAL.	UNIDADE	60

7.1 - Metodologia de cálculo dos quantitativos

7.1.1 A definição das quantidades estimadas para a presente contratação fundamenta-se em criterioso levantamento realizado pela área técnica de engenharia, a qual dimensionou a totalidade dos itens e insumos necessários para a perfeita consecução e execução do projeto, não se aplicando parâmetros de dados históricos em razão da especificidade da demanda. Cumpre destacar que a estimativa técnica considerou detidamente a projeção de consumo e aplicação para o período de vigência, visando garantir a máxima eficiência, a economicidade e a estrita adequação da contratação ao atendimento do interesse público, mitigando eventuais riscos de superdimensionamento ou desabastecimento das intervenções programadas. Por oportuno, informa-se que o demonstrativo detalhado dos itens, bem como a totalidade de seu quantitativo, encontra-se especificado no documento anexo que integra este Estudo Técnico Preliminar.

7.2 - Por se tratar de Registro de Preços, não se obriga a contratante a cumprir os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar, sendo certo que, para efeito de pagamento, somente

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

serão considerados os itens efetivamente entregues pela fornecedora e aceitos pela fiscalização.

8 - Estimativa do Valor da Contratação

8.1 - O valor estimado da contratação é de R$ 46.556,40 (Quarenta e seis mil, quinhentos e cinquenta e seis reais e quarenta centavos).

8.2 - O valor estimado da contratação foi elaborado seguindo as regras previstas no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, acompanhados dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, os quais foram utilizados para elaboração do orçamento estimativo.

9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso V, alínea "b" do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja tecnicamente viável e economicamente vantajosa e não represente perda de economia de escala. No presente caso, tendo em vista tratar-se de PARCELA ÚNICA (somente um tipo de produto), NÃO HÁ o que se falar em parcelamento da solução.

10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 - Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado

11.1 - A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento previsto para o atual exercício, porém, o Plano de Contratações Anual ainda encontra-se em fase de elaboração pelo(a) Município de Guaranésia.

12 - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

12.1 - Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

12.1.1 Com a formalização da ata de registro de preços, espera-se dotar o município de flexibilidade e celeridade no atendimento às demandas da rede de abastecimento de água potável do Loteamento Nabi Miguel, em Guaranésia, possibilitando o fornecimento parcelado conforme a necessidade real das intervenções e minimizando o tempo de espera nas rotinas de manutenção corretiva e preventiva. Além disso, a utilização específica de tampões em ferro fundido articulado propicia maior facilidade e segurança operacional nas vistorias técnicas periódicas e no manuseio diário pelas equipes de

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

campo, visto que o mecanismo articulado tende a reduzir o esforço físico dos servidores, o risco de quebras por impacto e a necessidade de retrabalho no alinhamento das tampas. Do ponto de vista da infraestrutura, a resistência mecânica do material atua na proteção física dos poços de visita e das caixas de manobra contra intempéries e sobrecargas do tráfego, contribuindo para diminuir a frequência de substituições prematuras e a interrupção do fluxo de água potável por danos estruturais. Sob o aspecto orçamentário e operacional, a contratação via registro de preços favorece a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos públicos, ao evitar compras emergenciais ou estoques excessivos. Por fim, esses resultados convergem diretamente para o aprimoramento da atividade institucional do município voltada à sustentação, segurança e continuidade dos serviços públicos de saneamento e distribuição de água.

13 - Providências a serem Adotadas

13.1 Previamente à formalização do instrumento contratual e à expedição das correspondentes ordens de fornecimento, a Administração Pública deve implementar medidas operacionais indispensáveis para assegurar a higidez da gestão de suprimentos e a eficiência do erário. Cumpre ao órgão gestor realizar o adequado planejamento e a preparação do espaço físico de almoxarifado ou pátio de estocagem, avaliando a capacidade de suporte de carga do solo, a delimitação de áreas segregadas para armazenamento seguro e as condições de proteção contra intempéries, furtos ou deterioração física dos bens a serem admitidos.

13.2 Adicionalmente, faz-se imperiosa a organização antecipada da logística de recebimento e descarregamento das remessas. Tal providência engloba a disponibilização de equipamentos de movimentação compatíveis com o porte, volume e peso dos materiais tais como guindautos, empilhadeiras ou maquinários afins, além do prévio dimensionamento da equipe técnica e operacional que acompanhará a entrega. A estruturação desses fluxos operacionais previne acidentes de trabalho, mitiga o risco de avarias nas descargas e elide despesas extraordinárias decorrentes de eventuais retenções desnecessárias dos veículos transportadores.

13.3 Por fim, deve-se estabelecer um alinhamento logístico por meio de um cronograma escalonado de entregas, modulado em estrita consonância com a capacidade de absorção do depósito e com o ritmo de aplicação dos insumos nas frentes de trabalho. Em conjunto a esse planejamento, a Administração deve providenciar a prévia designação formal e o alinhamento da equipe responsável pela fiscalização, definindo os critérios e parâmetros de conferência dimensional, física e documental a serem empregados nas etapas de recebimento provisório e definitivo, garantindo conformidade aos padrões normativos vigentes.

14 - Possíveis Impactos Ambientais e respectivas medidas mitigadoras

14.1 A análise dos impactos ambientais associados à execução da referida aquisição orienta-se pelos princípios da economicidade, da eficiência e, primordialmente, do desenvolvimento nacional sustentável, consagrados pelos artigos 5º e 11 da Lei Federal nº 14.133/2021. Sob a perspectiva do usuário final e da gestão da infraestrutura de saneamento, a avaliação contempla

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

as fases que integram o ciclo de vida das peças, iniciando pelo recebimento logístico e instalação, passando pela fase de operação e manutenção do sistema hídrico subterrâneo, até alcançar a destinação final ao término da vida útil do material.

14.2 Na fase de entrega e assentamento, os impactos ambientais potenciais concentram-se na geração de resíduos sólidos decorrentes dos invólucros de proteção, cintas e paletes de acondicionamento utilizados no transporte, além da geração pontual de resíduos da construção civil provenientes do ajuste e nivelamento estrutural das caixas de inspeção à malha viária. Durante a fase operacional, tais dispositivos desempenham papel essencial na proteção sanitária, evitando a entrada de contaminantes externos, chorume ou vetores no sistema de distribuição de água potável, além de prevenir acidentes viários decorrentes de aberturas desprotegidas no leito carroçável. Contudo, intervenções inadequadas ou desgaste prematuro do revestimento podem ensejar processos de corrosão ou desalinhamento mecânico, exigindo manutenções corretivas com consumo desnecessário de novos insumos. Por fim, ao término do ciclo funcional, a destinação imprópria dos componentes metálicos descartados geraria passivo em aterros e desperdício de matéria-prima de alto valor de reaproveitamento.

14.3 Potenciais Impactos Ambientais Identificados

Geração de resíduos sólidos inorgânicos e sobras de embalagens no recebimento e armazenamento dos materiais;

Geração pontual de entulho e poeira durante os serviços de fixação, nivelamento e recomposição asfáltica ou em calçamento;

Emissões atmosféricas de gases do efeito estufa e material particulado atreladas ao transporte de carga pesada;

Risco de degradação e descarte inadequado de componentes metálicos inservíveis no meio ambiente.

14.4 Com vistas a eliminar, reduzir e controlar os riscos ambientais levantados, o planejamento da contratação adota critérios de sustentabilidade aplicáveis ao fornecimento, manuseio e descarte, estabelecendo procedimentos rigorosos de prevenção e contingência para mitigar qualquer efeito adverso ao meio ambiente e garantir conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010).

14.5 Medidas Mitigadoras, Preventivas e de Contingência

Exigência de Padrões Normativos e Alta Durabilidade: Exigir conformidade estrita com as normas técnicas pertinentes e aplicação de pintura protetora antioxidante atóxica de alta resistência, maximizando a vida útil do elemento, prevenindo corrosão e reduzindo a

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Fácil

necessidade de substituições periódicas;

Gerenciamento Adequado de Resíduos de Embalagem: Determinar à empresa fornecedora o recolhimento das estruturas de acomodação de carga ou destinar os resíduos de paletização e fixação a cooperativas locais de reciclagem;

Manejo Sustentável de Resíduos de Obras: Garantir que os resíduos de alvenaria gerados durante o assentamento dos dispositivos sejam segregados, transportados e destinados em conformidade com as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002;

Logística Reversa e Reciclabilidade: Instituir fluxo de destinação final que priorize o encaminhamento de peças avariadas ou substituídas para reciclagem siderúrgica integral, reintegrando o metal à cadeia produtiva e suprimindo o descarte em aterros sanitários;

Procedimentos de Manutenção e Contingência: Executar vistorias operacionais periódicas para identificação precoce de instabilidades, ruídos ou fraturas, agilizando reparos preventivos para impedir o comprometimento do fluxo viário e da rede de distribuição.

14.6 A implementação dessas diretrizes assegura a sustentabilidade operacional da infraestrutura pública, atende aos preceitos da legislação vigente e reforça o compromisso da Administração Pública com uma governança ambientalmente responsável e eficiente ao longo de todo o ciclo de vida dos bens adquiridos.

15 - Análise de Risco

15.1 - Conforme entendimento do TCU[1] “(...) o estudo técnico preliminar já serve, naturalmente, ao gerenciamento de riscos da futura contratação”. Cada elemento do ETP permite de certa forma antecipar problemas e prever oportunidades, orientando a tomada de decisão na fase de elaboração dos demais documentos, especialmente o termo de referência.

15.2 - Posto isso, no presente caso, por se tratar de contratação de baixa complexidade já conhecida da administração, em que os próprios elementos do ETP já serviram ao gerenciamento de risco, não havendo necessidade de elaboração do Mapa de risco na fase preparatória.

16 - Declaração de Viabilidade

16.1 - Declaro(amos) viável esta contratação.

16.1.1 - Justificativa da Viabilidade

16.1.1.1 Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Facil

Guaranésia, 13/11/2026

Lara Marcelino Madeira
Secretário(a) Municipal de Obras

1692 - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - PREGÃO ELETR. REGISTRO DE PREÇO - AQUISIÇÃO BENS DE CONSUMO - FORNECIMENTO NÃO CONTÍNUO - NLLC - RVA - Licita Facil