

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 1034 /2025

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: **Secretaria Municipal de Obras**

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação alinha-se com o planejamento da Secretaria Municipal de Obras.

A despesa tem adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias. Foram observadas, previamente, todas as prescrições constantes na Lei Municipal nº 2598/2023, bem como tendo em vista os preceitos legais dispostos no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021.

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fundamentar a necessidade e a viabilidade da contratação de bens para a aquisição de tampões articulados e grelhas de ferro destinada para manutenções e conservações das redes pluviais do Município, sob a gestão da Secretaria Municipal de Obras.

A elaboração deste documento atende às exigências da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade da sua confecção para a caracterização do interesse público envolvido, a demonstração da solução mais adequada para o atendimento da necessidade, e a preparação para o processo licitatório subsequente, garantindo a economicidade, a eficiência e a transparência na aplicação dos recursos públicos.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade administrativa fundamenta-se na imperiosidade de garantir a segurança operacional e a integridade física das redes pluviais e dos transeuntes no Município de João Monlevade.

Atualmente, a Secretaria Municipal de Obras identifica uma crescente demanda por intervenções corretivas e preventivas em virtude do desgaste natural, furtos e quebras de dispositivos de fechamento e escoamento. A ausência de tampões e grelhas em vias públicas representa um risco iminente de acidentes graves, além de permitir a obstrução das redes por resíduos sólidos, o que potencializa ocorrências de alagamentos.

Portanto, a contratação é essencial para a continuidade do serviço público de drenagem urbana, assegurando que as bocas de lobo e poços de visita (PV) permaneçam devidamente selados e funcionais, mitigando passivos ambientais e civis para a municipalidade.

4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos técnicos para esta contratação são balizados pela ABNT NBR 10160, que rege os critérios para tampões e grelhas de ferro fundido dúctil. É exigido que os produtos sejam fabricados em ferro fundido dúctil classe FE 50007, garantindo alta resistência mecânica e durabilidade.

Para os tampões de poço de visita (DN 600), a classe de resistência deve ser obrigatoriamente D400, capacidade esta que suporta cargas de até 400 kN (aproximadamente 40 toneladas), sendo adequada para instalação em vias de tráfego pesado e intenso.

Os dispositivos devem possuir sistema de articulação que impeça o deslocamento acidental ou furto, além de acabamento com pintura betuminosa ou similar que proteja contra a corrosão.

Para garantir a aquisição eficiente, a contratação deve ser realizada observando os seguintes requisitos:

- O fornecedor deve apresentar Certidões Negativas de Débitos (CND) e comprovantes de regularidade junto aos órgãos competentes, como INSS, FGTS e Receita Federal.

5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO

A fase de levantamento do mercado foi crucial para identificar a existência de fornecedores aptos e de produtos que atendam aos requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos, bem como para balizar a estimativa de custos.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de diversos fabricantes e fornecedores especializados em fundição técnica capazes de atender às especificações da NBR 10160. Observou-se que o mercado de ferro fundido dúctil é consolidado, com ampla oferta de produtos padronizados.

A análise de soluções alternativas, como tampões de material polimérico ou concreto armado, foi descartada para esta demanda específica, uma vez que o ferro fundido dúctil apresenta a melhor relação custo-benefício em termos de longevidade, facilidade de manutenção e, principalmente, resistência a impactos em vias de tráfego pesado (Classe D400).

A prospecção indicou que a aquisição por meio de processo licitatório amplo permite a obtenção de preços competitivos, dada a padronização técnica dos itens, facilitando a ampla participação de empresas do setor metalúrgico.

Para a composição de valores deste documento e do Documento de Formalização de Demanda, foi extraído o valor de consulta a contratos anteriores celebrados pela Prefeitura de João Monlevade, com objeto similar.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de suprimentos de consumo imediato e para estoque estratégico, compreendendo tampões articulados circulares e grelhas de captação. A solução não se limita à entrega do objeto, mas engloba a garantia de que os dispositivos se integrem perfeitamente aos anéis de assentamento existentes nas redes pluviais do município. O fornecimento deve prever a logística de entrega programada ou integral com a devida conferência técnica.

A solução técnica escolhida (Ferro Dúctil FE 50007) visa reduzir a frequência de substituições, uma vez que o material possui propriedades elásticas superiores ao ferro fundido cinzento comum, evitando quebras por impacto. Esta escolha técnica interliga-se diretamente com a eficiência administrativa, pois reduz o custo de mão de obra recorrente para substituição de peças danificadas.

Será adotada a modalidade de Pregão Eletrônico, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por ser a forma mais célere, eficiente e econômica de aquisição de bens comuns. Esta modalidade permite uma ampla participação de licitantes e a disputa por lances, resultando na obtenção do menor preço.

A execução será sob regime de fornecimento e entrega parcelada, com as quantidades sendo solicitadas conforme a demanda e a capacidade de armazenamento do Almoxarifado central. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses. O critério de julgamento será o de menor preço global por item para maior competitividade.

Para a presente contratação, aplicam-se as prerrogativas especiais estabelecidas no Art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, especificamente os incisos I e III, que autorizam a Administração Pública a estabelecer condições diferenciadas para as ME e EPP, visando estimular sua participação e garantir a competitividade do certame.

Trata-se da aquisição de bens comuns, com especificações técnicas claras e objetivas que representam padrões de mercado para produtos de qualidade.

Ainda, a análise técnica e de mercado realizada para o objeto em questão demonstrou que a prioridade de contratação de fornecedores exclusivamente locais ou regionais, neste caso específico, não resultaria em propostas mais vantajosas para a Administração conforme o instrumento convocatório (Microrregião definida no inciso II, Art. 1º do Decreto nº 77/2025). A

pesquisa de mercado abrangente indicou que o universo de fornecedores aptos a atender plenamente as especificações técnicas e as condições comerciais exigidas transcendem o âmbito local ou regional, e que a imposição de tal restrição limitaria indevidamente a concorrência, afastando potenciais proponentes que poderiam oferecer condições superiores.

Esta medida assegura o cumprimento da política pública de apoio às pequenas empresas, amplia a concorrência e está em perfeita sintonia com o interesse público de obter a proposta mais vantajosa para a Administração.

7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os itens a serem adquiridos são:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
01	Tampão bueiro material: ferro fundido, tipo: liso, espessura: 100 mm, diâmetro: 600 mm	UND	50	R\$ 28.979,50
02	Grelha de ferro fundido dimensões aproximadas FE 50007– D400 GR-95, 30x90, D400	UND	180	R\$ 56.160,00

As quantidades foram estimadas com base na Memória de Cálculo anexa ao DFD, que utilizou o histórico de consumo da Secretaria de Obras, o volume de ordens de serviço pendentes e a projeção de novas frentes de pavimentação e drenagem.

Definiu-se a necessidade de 50 unidades de tampões articulados DN 600 (Classe D400) e 180 unidades de grelhas de ferro fundido. Tais quantitativos são considerados o mínimo necessário para suprir as demandas corretivas imediatas e manter um estoque de segurança para situações de emergência, como colapsos de rede ou furtos em massa, garantindo que a administração possa reagir prontamente a riscos na via pública sem a necessidade de novos processos de compra emergenciais.

8 – ESTIMATIVA DE VALORES

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação foi realizada através de consulta a contratos anteriores celebrados pela Prefeitura de João Monlevade, comprovando que o valor da requisição é o real praticado no mercado. Vale ressaltar que a análise respeitou a viabilidade orçamentária da aquisição, verificando-se a disponibilidade de recursos para a aquisição dos tampões e grelhas de ferro.

Análise de preços praticados em licitações similares recentes (últimos 12 meses) de outros órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, disponíveis no site Banco de

preços.

Verificação de valores registrados em contratos anteriores da própria administração se houver devidamente corrigido.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Tampão bueiro material: ferro fundido, tipo: liso, espessura: 100 mm, diâmetro: 600 mm	UND	50	R\$ 579,59	R\$ 28.979,50
02	Grelha de ferro fundido dimensões aproximadas FE 50007– D400 GR-95, 30x90, D400	UND	180	R\$ 312,00	R\$ 56.160,00

Total: R\$ 85.139,50

Ressalta-se que estes valores são referenciais e poderão sofrer ajustes conforme a pesquisa de preços definitiva a ser realizada na fase externa da licitação, respeitando-se as variações de custo de matéria-prima (minério e sucata) e energia, que são insumos voláteis no setor de fundição.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A Lei nº 14.133/2021, em seu Art. 40, Inciso V, estabelece a obrigatoriedade de parcelamento do objeto da contratação sempre que for tecnicamente e economicamente viável e não acarretar prejuízo para o conjunto da contratação.

Optou-se pela divisão do objeto em itens separados, permitindo que empresas especializadas em diferentes tipos de fundição possam ofertar seus produtos, ampliando a competitividade. Contudo, não se vislumbra o parcelamento da entrega em cronogramas excessivamente dilatados que possam onerar o frete e elevar o preço unitário.

A aglutinação dos itens em um único certame, porém julgados por item, é a estratégia que melhor atende ao princípio da economia de escala, visto que os fornecedores de tampões de infraestrutura geralmente também fornecem grelhas pluviais, facilitando a logística de entrega única e a gestão contratual pela Secretaria de Obras.

O parcelamento está em plena consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021, que busca a promoção da concorrência e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Esta contratação é interdependente dos serviços de manutenção de redes e pavimentação asfáltica executados pela Secretaria. Para que a instalação dos tampões e grelhas seja efetiva, é necessária a disponibilidade de equipes próprias ou terceirizadas de alvenaria e infraestrutura,

além da aquisição correlata de materiais como cimento, areia e brita para o assentamento dos aros.

Não há, contudo, impedimento legal ou técnico para que esta aquisição ocorra de forma isolada, desde que coordenada com o cronograma de manutenção da Secretaria.

11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

A concretização da presente contratação de aquisição de ração canina visa alcançar os seguintes resultados:

Espera-se com esta contratação a redução imediata dos riscos de acidentes em vias públicas e a melhoria na eficiência do sistema de drenagem pluvial. O resultado pretendido é a manutenção de 100% dos poços de visita e bocas de lobo devidamente tamponados e funcionais.

Além disso, busca-se a padronização técnica dos dispositivos, o que facilita manutenções futuras e garante uma vida útil superior a 20 anos para os materiais instalados, promovendo a sustentabilidade dos investimentos públicos e a satisfação da população com a infraestrutura urbana.

A presente contratação almeja a aquisição de produtos que atendam além dos requisitos técnico/específicos solicitados, requisitos como: economicidade, eficácia, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos materiais e/ou financeiros da administração pública.

12- PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para a celebração do contrato com a empresa ganhadora do eventual certame deverá ser feita a verificação da regularidade fiscal e jurídica do fornecedor vencedor, deverá designar um servidor (a) fim de fiscalizar o contrato e bem como intermediar os interesses das unidades e da empresa contratada.

Antes da publicação do edital, a Administração deverá realizar a pesquisa de preços atualizada conforme as normas locais e a Lei 14.133/2021. É fundamental a conferência final das dimensões dos aros existentes em campo para garantir a compatibilidade total dos tampões articulados solicitados.

13-POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Os impactos ambientais da utilização de ferro fundido são majoritariamente positivos no contexto do ciclo de vida, visto que o ferro é um material 100% reciclável. A correta instalação destes dispositivos impede o carreamento de lixo e sedimentos para o interior das galerias pluviais e, conseqüentemente, para os cursos d'água, atuando como uma barreira física de proteção

ambiental. Durante a entrega, deve-se exigir que os fornecedores cumpram as normas de transporte de carga pesada para evitar emissões desnecessárias e garantir a segurança viária.

14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante do exposto, este estudo técnico preliminar declara a viabilidade da contratação. A solução técnica proposta é a mais adequada às necessidades do Município, os quantitativos estão devidamente justificados e há disponibilidade de mercado para o atendimento. A aquisição mostra-se fundamental para a preservação do patrimônio público e para a segurança da coletividade, estando em total consonância com as diretrizes de planejamento da Secretaria Municipal de Obras. A a solução proposta é a mais adequada e eficiente para atender ao interesse público e os resultados esperados são alinhados com a missão institucional.

15-ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

Anexo I – Mapa de Riscos

16-RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Jéssica Martins de Oliveira - Equipe de planejamento

Thainara Fernanda da Silva - Equipe de planejamento

Geisiane de Lourdes Almeida - Equipe de planejamento

Ruimar Aparecido Teixeira - Equipe de planejamento

Wellington Caetano da Silva - Equipe de planejamento

Guilherme Vieira Barbosa - Equipe de planejamento

Karen Carolina Tavares - Equipe de planejamento

João Monlevade, 12 de janeiro de 2026.

ANÁLISE DE RISCO

OBJETO

Aquisição de Tampões articulados e grelhas de ferro destinados para manutenções e conservações das redes pluviais do Município, sob a gestão da Secretaria Municipal de Obras.

ETAPA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Licitação Fracassada	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Impossibilidade da contratação, haja vista a inexistência de proposta que se mostre apta à satisfação do objeto
AÇÃO	DESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar o preço de forma equilibrada: nem superestimado e nem subestimado, utilizando parâmetros fidedignos e em acordo com a legislação. 		Área Requisitante e Equipe de Planejamento, com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a pesquisa de preço junto aos fornecedores; • Reavaliar a estimativa de preço, readequando à realidade de mercado 		Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações
RISCO 2	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Impugnação ao Edital	<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	
AÇÃO	DESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL

PREVENTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Sempre sumeter o Processo à análise da Procuradoria Jurídica, a fim de verificar a existência de irregularidades; • Verificar o teor de impugnações e recursos em contratações similares preexistentes. 	Equipe de Planejamento e Agente de Contratação
CONTINGENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Suspender o processo licitatório; • Readequar o Edital com a retirada das causas de obstrução do processo licitatório; • Republicar o Edital. 	Agente de Contratação

RISCO 3	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Desistência do fornecedor	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Interrupção do fornecimento e impacto nas ações programadas.
AÇÃO	DESCRIÇÃO		RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	Exigir garantia contratual (quando cabível); prever rescisão com penalidade e nova contratação emergencial.		Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	Iniciar contratação emergencial e comunicação imediata às secretarias afetadas.		O gestor do contrato e o Setor de Licitações

RESPONSÁVEIS
<hr/> Karen Carolina Tavares - Equipe de planejamento

Thainara Fernanda da Silva - Equipe de planejamento

Geisiane de Lourdes Almeida - Equipe de planejamento

Ruimar Aparecido Teixeira - Equipe de planejamento

Wellington Caetano da Silva - Equipe de planejamento

Guilherme Vieira Barbosa - Equipe de planejamento

Jéssica Martins de Oliveira - Equipe de planejamento