ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Aquisição de peças hidráulicas destinadas à manutenção das Estações de Tratamento de Água (ETAs) de Capivari e Pouso Alto, pertencentes ao Município de Pouso Alto/MG.

SETOR REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Obras Públicas.

AUTORIDADE SUPERIOR: Adriano Rangel – Secretário Municipal de Obras Públicas.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, §1º, INCISO I

A presente demanda decorre da necessidade de manutenção preventiva e corretiva das Estações de Tratamento de Água (ETAs) de Capivari e Pouso Alto, unidades essenciais para o abastecimento público de água tratada no Município. As ETAs desempenham função crítica na promoção da saúde pública e na garantia da continuidade do fornecimento de água à população, sendo imprescindível que seus componentes hidráulicos estejam em plenas condições de funcionamento.

O desgaste natural de peças como registros de gaveta, adaptadores, buchas de redução, tees e curvas longas, decorrente do uso contínuo e da exposição a agentes químicos e à umidade, compromete a eficiência operacional das unidades de tratamento. A ausência de manutenção adequada pode ocasionar vazamentos, perdas de carga, redução da capacidade de tratamento e, em casos extremos, a interrupção do abastecimento, gerando graves prejuízos à saúde pública e à qualidade de vida da população.

A aquisição das peças especificadas apresenta-se como medida necessária, oportuna e alinhada ao interesse público, viabilizando a substituição de componentes desgastados ou danificados e assegurando o pleno funcionamento dos sistemas de tratamento de água. A contratação é essencial para a continuidade, eficiência e qualidade do serviço público de abastecimento de água, atendendo de forma direta à finalidade da Administração Municipal.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO II

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar possui fulcro na Lei Orçamentária Anual (LOA) do Município, que prevê despesas com manutenção e conservação de serviços públicos, incluindo o abastecimento de água tratada e a manutenção de unidades de tratamento.

2.2. A contratação está alinhada aos planos de manutenção anual da infraestrutura municipal e à busca pela melhoria contínua dos serviços prestados à população, contribuindo diretamente para a execução das políticas públicas de saneamento básico e saúde pública.

2.3. A demanda foi formalizada por meio da Requisição para Abertura de Processo para Contratação, emitida pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, que instrui o presente feito e evidencia a necessidade premente de aquisição dos materiais.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO III

3.1. Os materiais a serem adquiridos deverão ser novos, de primeira qualidade, isentos de defeitos de fabricação, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis (ABNT ou equivalente) e adequados para sistemas de tratamento de água.

3.2. As características técnicas mínimas obrigatórias incluem, mas não se limitam a:

Item 01: Registro de Gaveta Metal 4" – dispositivo de bloqueio e controle de fluxo para instalações hidráulicas, com corpo metálico de elevada resistência mecânica e à corrosão, passagem interna compatível com tubulação de 4", acionamento manual por haste e mecanismo de gaveta para abertura e fechamento do fluxo, proporcionando vedação eficiente, operação suave, durabilidade e resistência às condições usuais de pressão.
Item 02: Adaptador 110mm x 4" – conexão hidráulica destinada à transição entre tubulação com diâmetro nominal de 110 mm e conexão de 4", fabricada em material termoplástico rígido apropriado para instalações hidráulicas, com elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à umidade e agentes químicos presentes na água.
Item 03: Bucha de Redução 110mm x 60mm – conexão hidráulica destinada à redução de diâmetro entre tubulações de 110 mm e 60 mm, fabricada em material termoplástico rígido adequado para condução de água, com resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à corrosão, umidade e agentes químicos usuais.
Item 04: Tee 110mm Soldável – conexão hidráulica em formato de tê, destinada à derivação de redes de tubulação com diâmetro nominal de 110 mm, fabricada em material termoplástico rígido apropriado para instalações hidráulicas, com elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional, resistência à corrosão e à ação da umidade.
Item 05: Curva Longa Soldável 110mm – conexão hidráulica de curvatura longa, destinada à mudança de direção em redes de tubulação com diâmetro nominal de 110 mm, fabricada em material termoplástico rígido adequado para instalações hidráulicas, com elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e resistência à corrosão, umidade e agentes químicos usuais.

3.3. Os materiais deverão ser adequados para sistemas de tratamento de água, apresentando elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional, resistência à corrosão, à umidade e aos agentes químicos usualmente presentes na água, garantindo vedação eficiente, operação suave, durabilidade e estanqueidade nas condições usuais de pressão e utilização em redes hidráulicas.

3.4. A entrega deverá ocorrer em até **05 (cinco) dias úteis**, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento (AF), diretamente no Almoxarifado Municipal, localizado na BR-354, s/n, Pátio da Santa Casa, Pouso Alto/MG.

3.5. Caberá à empresa fornecedora a responsabilidade integral pela qualidade, conformidade, transporte seguro, documentação completa (Nota Fiscal com descrição clara dos itens e número do processo) e garantia de **90 (noventa) dias** contra defeitos de fabricação, a contar do recebimento definitivo.

3.6. A contratada deverá assegurar a uniformidade de qualidade entre as peças fornecidas, de modo que todas apresentem o mesmo padrão de fabricação, acabamento e desempenho, garantindo a compatibilidade e o perfeito funcionamento do sistema de tratamento.

3.7- Da qualificação técnica: Apresentação de um ou mais atestados ou certidões de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante tenha fornecido com regularidade itens iguais, similares ou superiores aos constantes na descrição do objeto;

3.7.1. Só serão considerados válidos os atestados em papel timbrado da entidade expedidora, com identificação do nome e endereço da entidade. O atestado deverá ser datado e assinado por pessoa física identificada pelo seu nome, cargo exercido na entidade, estando às informações sujeitas à conferência pela Comissão de Licitação.

3.7.2. Caso o atestado seja fornecido por pessoa jurídica de direito privado, deverá vir com firma reconhecida do responsável pela empresa.

3.7.3. A certidão ou atestado pode ser substituído por cópia de contrato firmado com pessoa jurídica de direito público, desde que o objeto do contrato tenha descrição igual, similar ou superior ao desta licitação e este venha acompanhado de um atestado de execução pela contratante.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO – ART. 18, §1º, INCISO IV

4.1. As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas a partir da análise técnica das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras Públicas e do setor de manutenção das ETAs de Capivari e Pouso Alto.

4.2. Para a definição do quantitativo, foi adotado o critério de necessidade de manutenção preventiva e corretiva das unidades de tratamento, considerando o desgaste natural dos componentes, a criticidade dos sistemas e a necessidade de reposição de peças para garantir a continuidade do abastecimento de água tratada à população.

4.3. O dimensionamento observou estritamente o princípio da economicidade, buscando o equilíbrio entre a quantidade necessária, o custo de aquisição e a garantia de disponibilidade de materiais para as manutenções programadas.

4.4. A tabela apresentada na sequência consolida a relação dos itens a serem adquiridos:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Registro de Gaveta Metal 4"	UN	30
02	Adaptador 110mm x 4"	UN	80
03	Bucha de Redução 110mm x 60mm	UN	20
04	Tee 110mm Soldável	UN	10
05	Curva Longa Soldável 110mm	UN	20

5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO – ART. 18, §1º, INCISO V

5.1. O levantamento de soluções disponíveis no mercado indicou a existência de oferta regular e consolidada de peças hidráulicas com as especificações técnicas exigidas, provenientes de diversas marcas e fornecedores nacionais.

5.2. Os materiais objeto da contratação caracterizam-se como bens de consumo duráveis comuns, amplamente comercializados no setor de materiais hidráulicos e de saneamento, não demandando desenvolvimento tecnológico exclusivo ou fabricação sob medida.

5.3. Verificou-se que o mercado oferece modelos de diferentes fabricantes que atendem integralmente ou superam as especificações técnicas mínimas estabelecidas, garantindo a competitividade do processo.

5.4. Constatou-se que os valores praticados são compatíveis com as especificações de material, dimensões e resistência, sendo plenamente viável a realização de pesquisa de preços e processo competitivo.

5.5. Conclui-se que o mercado oferece soluções suficientes, competitivas e tecnicamente adequadas, não havendo restrições que inviabilizem a contratação, mostrando-se adequada a adoção de procedimento de **Dispensa Eletrônica**, direcionada a ME/EPP conforme previsto na Lei Complementar nº 123/2006.

6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO VI

.

6.1. A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado junto a fornecedores locais e regionais de materiais hidráulicos, conforme preconiza o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

6.2. Para a composição da estimativa, foram considerados valores praticados para materiais com características técnicas equivalentes às especificadas, observando-se a média de preços identificada nas cotações realizadas.

6.3. A estimativa levou em conta todos os atributos obrigatórios (material, dimensões, resistência à corrosão, adequação para sistemas de tratamento de água) e os custos associados à entrega no Almoxarifado Municipal.

6.4. Na apuração, consideraram-se fatores como a conformidade com normas ABNT/INMETRO e a necessidade de garantia técnica de 90 dias.

6.5. A tabela a seguir consolida a estimativa de preços:

Item	Especificação	Qtd	UN	Valor Unitário	Valor Total
01	Registro de Gaveta Metal 4"	30	UN	R$ 985,00	R$ 29.550,00
02	Adaptador 110mm x 4"	80	UN	R$ 122,74	R$ 9.819,20
03	Bucha de Redução 110mm x 60mm	20	UN	R$ 89,50	R$ 1.790,00
04	Tee 110mm Soldável	10	UN	R$ 320,00	R$ 3.200,00
05	Curva Longa Soldável 110mm	20	UN	R$ 291,18	R$ 5.823,60
				TOTAL	**R$ 50.182,80**

6.6. O valor total estimado de **R$ 50.182,80 (cinquenta mil, cento e oitenta e dois reais e oitenta centavos)** está em conformidade com os limites para dispensa de licitação previstos no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, considerando o somatório de despesas de mesma natureza no exercício.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, §1º, INCISO VII

7.1. A solução proposta consiste na aquisição direta de peças hidráulicas que incorporarão ao patrimônio municipal os componentes necessários à manutenção das ETAs de Capivari e Pouso Alto.

7.2. Os materiais, com suas especificações, atendem de forma integrada às necessidades de manutenção preventiva e corretiva das unidades de tratamento, garantindo a continuidade, eficiência e qualidade do abastecimento de água tratada à população.

7.3. A solução adota abordagem de aquisição padrão de bens disponíveis no mercado, permitindo definição objetiva de especificações, ampla competitividade e fácil fiscalização da conformidade.

7.4. A aquisição em caráter definitivo, com entrega em prazo determinado de 05 (cinco) dias úteis, garante a imediata disponibilidade dos materiais para uso nas manutenções programadas, gerando ganhos de eficiência desde o primeiro dia de aplicação.

7.5. A solução apresenta-se como técnica e economicamente viável, compatível com o orçamento e com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público, representando a melhor relação custo-benefício para a Administração.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO VIII

8.1. Justifica-se o parcelamento do objeto em itens independentes, conforme preconiza o art. 40, inciso V, alínea "b", e § 2º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o parcelamento como regra para compras, visando ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado.

8.2. A divisão em itens independentes (Registro de Gaveta, Adaptador, Bucha de Redução, Tee e Curva Longa) permite que diferentes fornecedores especializados participem do certame, ampliando o universo de concorrentes e potencialmente obtendo-se melhores preços para cada item.

8.3. Cada item possui especificidades técnicas próprias e mercado fornecedor distinto, sendo plenamente viável a adjudicação separada, sem prejuízo da integridade do objeto como um todo, que permanece coeso em sua finalidade (manutenção das ETAs).

8.4. O parcelamento por item não acarreta perda de economia de escala, pois os quantitativos de cada item são individualmente significativos e compatíveis com o mercado fornecedor. Ademais, a adjudicação por item simplifica a fiscalização e o recebimento, permitindo a conferência individualizada de cada material.

8.5. A contratação por item está alinhada ao princípio da eficiência e da economicidade, pois possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para cada item, evitando que um único fornecedor imponha preços elevados para o conjunto.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, §1º, INCISO IX

9.1. Garantir a continuidade, eficiência e qualidade do abastecimento de água tratada à população, por meio da manutenção adequada das Estações de Tratamento de Água de Capivari e Pouso Alto.

9.2. Substituir componentes desgastados ou danificados nas unidades de tratamento, assegurando o pleno funcionamento dos sistemas e evitando riscos de desabastecimento e prejuízos à saúde pública.

9.3. Promover a manutenção preventiva e corretiva das ETAs, reduzindo a ocorrência de falhas operacionais e prolongando a vida útil dos equipamentos e instalações.

9.4. Otimizar a aplicação de recursos públicos mediante a aquisição de materiais de qualidade que reduzirão custos operacionais de médio e longo prazo, em comparação com a ausência de manutenção ou com a utilização de materiais de baixa qualidade.

9.5. Assegurar a conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis ao tratamento de água, contribuindo para a sustentabilidade dos serviços públicos de saneamento básico.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO X

10.1. São necessárias as seguintes providências:

Designação do servidor **Luís Cláudio da Silva**, funcionário da Secretaria Municipal de Obras Públicas, para fiscalização da entrega e conformidade dos materiais, com competência para receber, conferir, aceitar ou recusar itens, bem como emitir o Recebimento Provisório.
Definição do **Secretário Municipal de Obras Públicas, Sr. Adriano Rangel**, como autoridade competente para emitir o Recebimento Definitivo, determinar a liquidação das despesas e autorizar o pagamento.
Definição do local de entrega (Almoxarifado Municipal, BR-354, s/n, Pátio da Santa Casa, Pouso Alto/MG), horário (dias úteis, de segunda a sexta-feira, em horário previamente ajustado) e procedimentos para a entrega.
Emissão da Autorização de Fornecimento (AF) pela Coordenadoria de Compras/Fiscal do contrato.
Realização de conferência rigorosa no ato do recebimento, verificando a conformidade dos materiais com as especificações técnicas, a integridade física das peças e a documentação pertinente.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, §1º, INCISO XI

11.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes cuja realização seja condição necessária para a execução deste objeto. A aquisição das peças

hidráulicas é autônoma e suficiente para atender à necessidade de manutenção das ETAs de Capivari e Pouso Alto.

11.2. Eventuais serviços de instalação ou substituição das peças serão executados por equipe própria da Secretaria Municipal de Obras Públicas, não caracterizando nova contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, §1º, INCISO XII

12.1. A contratação gera impacto ambiental reduzido, uma vez que se trata de aquisição de materiais hidráulicos para manutenção de sistemas já existentes, não havendo ampliação de infraestrutura ou aumento significativo de consumo de recursos naturais.

12.2. Os materiais adquiridos, por serem duráveis e de qualidade, contribuem para a redução de desperdícios e para a eficiência operacional das ETAs, minimizando perdas de água e otimizando o tratamento.

12.3. Ao final da vida útil, os componentes deverão ser descartados conforme normas ambientais, preferencialmente por meio de logística reversa ou reciclagem, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

12.4. Não foram identificados impactos ambientais negativos significativos que inviabilizem a contratação, sendo os impactos mitigáveis por meio de boas práticas operacionais e de descarte adequado.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, §1º, INCISO XIII

13.1. A contratação é **necessária, conveniente e oportuna**, sendo essencial para a manutenção das Estações de Tratamento de Água de Capivari e Pouso Alto e para a garantia da continuidade, eficiência e qualidade do abastecimento de água tratada à população.

13.2. Tecnicamente, o objeto consiste na aquisição de **bens comuns**, com especificações claras, exequíveis e mercado fornecedor competitivo, inclusive e preferencialmente de ME/EPP.

13.3. O mercado apresenta ambiente competitivo, com pluralidade de fornecedores aptos a atender à demanda no prazo e com as condições exigidas.

13.4. A quantidade e o valor estimado de **R$ 50.182,80** foram definidos com base em pesquisa de mercado e são compatíveis com os limites para dispensa, conforme art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

13.5. O valor estimado e a natureza do objeto justificam plenamente a adoção do procedimento de **Dispensa Eletrônica**, nos termos do art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, com direcionamento exclusivo a ME/EPP conforme permite a LC 123/2006 e estabelece o Termo de Referência.

13.6. A forma de execução **por item** é a tecnicamente adequada, conferindo eficiência administrativa, ampliando a competitividade e permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para cada material.

13.7. A contratação é autônoma e os impactos ambientais são mitigáveis através de boas práticas operacionais e de descarte adequado.

13.8. Posicionamento conclusivo favorável ao prosseguimento da contratação via Dispensa Eletrônica, direcionada a ME/EPP, recomendando-se a elaboração dos demais documentos do processo (Aviso de Contratação Direta, Minuta de Contrato) em estrita conformidade com as diretrizes deste ETP e do Termo de Referência anexo, em observância à Lei nº 14.133/2021 e à LC 123/2006.

Pouso Alto - MG, 08 de setembro de 2026.

Adriano Rangel
Secretário Municipal de Obras Públicas