

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Unidade Requisitante: Divisão Técnica

Requisitante: Gabriel Franco Ferreira

Responsável pela emissão do ETP: Gabriel Franco Ferreira

Tipo de contratação

X	material de consumo		patrimônio		serviço comum		serviço de engenharia
---	---------------------	--	------------	--	---------------	--	-----------------------

1. INTRODUÇÃO:

1.1. Considerando as diretrizes para elaboração dos Estudos Preliminares – Anexo III da Instrução Normativa nº 05 de maio de 2017, apresentamos a seguir o Estudo Técnico Preliminar realizado pela Divisão Técnica.

1.2. As contratações governamentais produzem significativo impacto na atividade econômica, tendo em vista o volume de recursos envolvidos, os quais, em grande parte, são instrumentos de realização de políticas públicas.

1.3. Neste contexto, o presente documento engloba os estudos preliminares realizados que servem, essencialmente, para assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, com todas as etapas previstas no art. 24, § 1º.

2. REFERÊNCIA LEGAL:

2.1. A contratação analisada no presente estudo deverá atender às disposições contidas nos seguintes dispositivos legais:

2.2. Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, a qual estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

2.3. Decreto nº 297/2023, o qual regulamenta, no âmbito da administração pública municipal, direta, autárquica e fundacional do Município de Caeté/MG, a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

3. OBJETO:

3.1. Aquisição de **válvulas e peças de ferro fundido dúctil** destinadas à manutenção e operação do sistema de abastecimento de água da Autarquia SAAE de Caeté/MG, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

3.2. Especificação do objeto:

Item	Cód.	Especificação	Marca	Unid.	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total
01	4949	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA ÚNICA. - Horizontal. DN-4" (100 mm). - Rosca BSP, em bronze, roscas internas. - Vedação metal / metal, disco de metal, 200 PSI (14 BARES). Tampa roscada internamente ao corpo. Disco renovável, normas ABNT-15055		Unid.	04	R\$	R\$
02	6081	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOLA DUPLA. CARACTERÍSTICAS Incluso junta de borracha para flange. - DN-100mm. - Construção estreita para montagem entre flanges. - Peso leve. - Vedação total e instantânea. - Aplicação em água bruta. - Classe de pressão-300 lbs. - Comprimento entre as duas faces da válvula-73 mm. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO.CORPO		Unid.	04	R\$	R\$

		- Ferro fundido nodular, ASTM- A-536. CI. 65 t PORTINHOLA. - Aço inoxidável- ASTM-A-351 CF - 304. EIXO -Aço inoxidável- AISI-304VEDAÇÃO - Borracha- nitrílica BUNA –N. MOLA - Aço inoxidável- AISI-302.					
03	1826	VALVULA BORBOLETA FLUTUADOR. 100 mm de nível (Wafer)-300 lbs.	Unid.	04	R\$	R\$	
04	6082	VÁLVULA BORBOLETA, FERRO FUNDIDO DÚCTIL, com mecanismo de redução, tipo coroa sem fim, acionamento manual, que permite automação no futuro, com função de bloqueio e regulagem, indicador de posição, coroa de ¼ de volta, rolamento de esferas, parafusos e batentes reguláveis, FLANGEADA, PN-10, DN-250 mm, : Corpo em ferro dúctil, NBR 6916 - cl-42012, disco ferro dúctil NBR-6916 cl – 42012, anel de aperto em aço inoxidável AISI 304, tampa – aço – 1020, porta-junta – aço – 1020, eixo suporte – aço inoxidável AISI – 304, eixo de acionamento - aço inoxidável AISI – 304, sede de vedação - aço inoxidável AISI – 304, buchas sup. e inf. – teflon reforçado com bronze, junta de vedação – borracha sintética Buna n e ou e aço inoxidável AISI – 304, EPDM, anel bipartido – em bronze, - anel – o 'ring borracha gaxeta – borracha , parafusos allen- em aço inoxidável AISI 304, pino de trava em aço carbono. comprimento entre flanges 203,2 mm	Unid.	02	R\$	R\$	
05	5503	Te de ferro fundido dúctil, com flanges. Em ferro fundido dúctil, conforme norma NBR-7675, revestimento interno e externo em pintura betuminosa. EPDM. DN-100mm. PN-10. Com anéis de borracha.	Peça.	06	R\$	R\$	
06	6083	VÁLVULA DE GAVETA FLANGEADA CORPO CURTO TIPO EURO-23. - Ferro fundido dúctil. - DN-100 mm. - Classe de pressão PN-16. - Cunha revestida de borracha. - Padrão construtivo - ABNT- NBR 14968-2003. - Cunha maciça em ferro fundido dúctil conforme norma ABNT-6916, CL 42012.	Peça.	06	R\$	R\$	

		- Com cabeçote. - Tampa em ferro fundido dúctil conforme norma da ABNT- NBR-6916, CL-42012. - Revestimento interno e externo em epóxi, com 250 micra, epóxi padrão, aplicado eletrostaticamente, padrão RAL-5005. - Passagem plena, junta do corpo e chapéu confeccionados em-EPDM. Com anéis de borracha para o flange.					
07	5551	Extremidade Flange e Bolsa. DN- 100 mm PN-10 Em ferro fundido dúctil, conforme NBR- 7675, revestimento interno e externo em pintura betuminosa, com anel de borracha para o flange e para a bolsa.		Peça.	15	R\$	R\$
08	1794	Extremidade Ponta e Flange. DN- 100 mm PN-10 Em ferro fundido dúctil, conforme NBR- 7675, revestimento interno e externo em pintura betuminosa, com anel de borracha para o flange.		Peça.	15	R\$	R\$
09	6084	Cruzeta Ferro Fundido nodular flangeada DN - 100mm x100 mm, conforme NBR- 7675, revestimento interno e externo em pintura betuminosa, com anel de borracha para os flanges.		Peça.	03	R\$	R\$
TOTAL:						R\$	

OBS: Com exceção dos itens 01, 02 e 03, os demais materiais deverão ser fornecidos juntamente com parafusos, porcas e duas arruelas correspondentes as suas especificidades e necessários ao seu bom desempenho.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

4.1. A aquisição de válvulas e peças de ferro fundido dúctil, descrita no tópico 3, é fundamental para a reposição do estoque da Autarquia, sendo indispensável para a execução dos serviços de manutenção e operação do sistema de abastecimento de água. Esses materiais são essenciais para garantir o adequado funcionamento das redes e equipamentos, evitando interrupções no fornecimento de água e assegurando a continuidade dos serviços prestados à população. A ausência desses itens pode comprometer a eficiência operacional, ocasionar falhas no sistema e prejudicar o atendimento das demandas da população.

5. ESTIMATIVA DE CUSTOS E ALINHAMENTO COM O PCA:

5.1. A presente contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026, pois o plano ainda não foi elaborado pela Autarquia. Adicionalmente, será usada a seguinte dotação orçamentária para essa despesa conforme previsto no orçamento de 2026 da Autarquia:

17.512.0079.2.053.000 - Operação e Manutenção do Sistema de Abastecimento de Água - 3.3.90.30.00 - Material de Consumo- 3.3.90.30.24 - Material para Manutenção de Bens Imóveis

5.2. O valor estimado para a contratação, realizado através de levantamento superficial de mercado, é de **R\$ 66.950,00 (sessenta e seis mil e novecentos e cinquenta centavos).**

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

6.1. Requisitos de habilitação:

6.1.1. Tendo em vista que a natureza do objeto não exige maior especialidade do fornecedor, o SAAE entende que os requisitos de habilitação serão os exigidos por lei:

a) Documentos exigidos nos artigos 62 a 70 da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

b) Apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de aptidão em nome da empresa licitante fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove fornecimentos de materiais compatíveis com objeto desta licitação em características que permitam aferição da capacidade de atendimento.

6.2. Subcontratação:

6.2.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto contratado, exceto na hipótese de **atividade acessória** que não integre a essência do fornecimento, desde que expressamente autorizada pelo Contratante, mantida, em qualquer caso, a integral responsabilidade do Contratado.

6.3. Da participação de consórcios:

6.3.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, em razão da baixa complexidade dos materiais a serem adquiridos, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os materiais de forma independente.

6.4. Garantia Contratual:

6.4.1. Não haverá exigência da garantia contratual prevista no artigo 96 da Lei nº 14.133/2021.

6.5. Requisitos Obrigacionais:

6.5.1. As obrigações da Contratante e da Contratada serão detalhadas no Termo de Referência.

7. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR:

7.1. A Autarquia já realizou contratações anteriores de materiais destinados à manutenção dos sistemas operacionais, por meio de processos licitatórios regulares, sob a égide da Lei nº 8.666/1993.

7.2. Tais contratações foram executadas de forma satisfatória, não havendo registros relevantes de inadimplemento ou irregularidades na execução contratual.

7.3. Atualmente, não há contrato vigente que contemple o fornecimento de peças de ferro fundido dúctil, razão pela qual se faz necessária a abertura de novo processo licitatório para atendimento das demandas da Autarquia, agora sob a égide da Lei nº 14.133/2021.

7.4. A estimativa dos quantitativos foi definida com base na demanda média de consumo, no histórico de utilização e no planejamento operacional da Autarquia, não havendo vinculação direta com contratações anteriores.

8. JUSTIFICATIVAS PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

8.1. Em atendimento ao disposto no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise técnica e econômica quanto à possibilidade de parcelamento do objeto da presente aquisição, tendo-se concluído pela **aplicação do parcelamento do objeto em itens**, com base nos seguintes fundamentos:

8.1.1. O objeto consiste na **aquisição de válvulas e peças de ferro fundido dúctil**, tratando-se de itens padronizados e com especificações técnicas uniformes, sendo usualmente fornecidos de forma individualizada pelo mercado.

8.1.2. A divisão do objeto em itens possibilita maior competitividade e vantajosidade para a Administração, permitindo a participação de um maior número de fornecedores.

8.1.3. O objeto da contratação foi dividido em itens independentes, considerando as diferentes dimensões e características dos materiais, sem prejuízo da funcionalidade ou da padronização.

8.1.4. O parcelamento adicional dos quantitativos dos itens não se mostra vantajoso, uma vez que não acarretaria ganhos econômicos relevantes, podendo comprometer a eficiência da aquisição.

8.1.5. A aquisição será realizada por meio de **Pregão Eletrônico**, com critério de julgamento **pelo menor preço por item**, o que assegura ampla competitividade, isonomia entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa.

8.2. Dessa forma, a aplicação do parcelamento do objeto em itens mostra-se tecnicamente adequada, economicamente eficiente e em conformidade com a legislação vigente.

9. PERSPECTIVAS DE SOLUÇÕES:

9.1. **Levantamento de Mercado:** O levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, podendo, entre outras opções, serem consideradas contratações similares feitas por outros órgãos, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração. Na presente contratação, a solução viável consiste na **aquisição de válvulas e peças de ferro fundido dúctil**, que irão compor o estoque da Autarquia para utilização nos serviços de manutenção e operação do sistema de abastecimento de água.

Vantagens: A disputa entre fornecedores resulta em maior economia para a Administração.

Desvantagens: A aquisição antecipada para estoque pode gerar risco de superdimensionamento ou ociosidade dos materiais, caso haja erro na previsão de demanda. Além disso, o armazenamento inadequado das **válvulas e peças de ferro fundido dúctil** pode ocasionar danos físicos ou comprometer sua integridade, caso não sejam observadas condições adequadas de estocagem.

10. DETALHAMENTO DO TIPO DA SOLUÇÃO A CONTRATAR:

10.1. A contratação visa à aquisição de válvulas e peças de ferro fundido dúctil, **destinadas** a atender às necessidades operacionais da Autarquia na execução de serviços de manutenção do sistema de abastecimento de água. A solução proposta atende ao interesse público, assegurando a continuidade dos serviços, a padronização dos materiais utilizados e a eficiência operacional das atividades desenvolvidas.

10.2. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

10.2.1. Não se verifica a existência de contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade desta demanda.

10.3. Resultados pretendidos:

10.3.1. Obtenção da proposta mais vantajosa e econômica.

10.3.2. Garantia da legalidade na aquisição dos materiais.

10.3.3. Maior agilidade nos procedimentos de contratação e fornecimento.

10.3.4. Planejamento adequado para pagamento dos materiais, conforme disponibilidade financeira da Autarquia.

10.3.5. **Melhoria no controle de estoque e na gestão dos materiais**, evitando desperdícios e falta de itens essenciais.

10.3.6. Solicitação dos materiais de forma parcelada, conforme a necessidade operacional da Autarquia.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

11.1. A aquisição de **válvulas e peças de ferro fundido dúctil** pode ocasionar impactos ambientais potenciais inerentes à fabricação de produtos industriais, relacionados principalmente ao uso de matérias-primas, energia e recursos naturais, bem como às etapas de transporte e descarte ao final de sua vida útil.

11.2. Considerando a natureza do objeto, entende-se que tais impactos são comuns a produtos dessa categoria e encontram-se abrangidos pelas normas ambientais aplicáveis às atividades industriais. Dessa forma, recomenda-se que o fornecimento observe diretrizes gerais de sustentabilidade ambiental, compatíveis com o objeto, destacando-se a adoção de boas práticas e o adequado gerenciamento de resíduos, quando aplicável.

11.3. Como medidas mitigadoras, a Administração deverá:

11.3.1. Sempre que possível, considerar fornecedores que atendam às normas técnicas e ambientais vigentes;

11.3.2. Assegurar o transporte e o armazenamento adequados dos materiais, de forma a evitar danos, perdas e desperdícios;

11.3.3. Planejar os quantitativos a serem adquiridos de acordo com a demanda efetiva, evitando aquisições excessivas;

11.3.4. Promover a utilização racional dos materiais, evitando desperdícios decorrentes de manuseio, armazenamento ou aplicação inadequados.

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

12.1. Diante de toda a análise desenvolvida no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se viável, considerando a disponibilidade de mercado, a adequada forma de execução do objeto e a competitividade existente, não sendo identificados óbices ao prosseguimento da presente contratação.

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO:

13.1. Para viabilizar a contratação pretendida e assegurar o adequado fornecimento dos materiais, serão adotadas as seguintes providências pelo órgão:

13.1.1. Definição dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização contratual:

a) Indicação de fiscal do contrato, formalmente designado pela Administração do SAAE, a quem caberá o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, verificando o cumprimento das especificações e a certificando as notas fiscais correspondente aos materiais fornecidos.

b) Indicação de gestor do contrato, formalmente designado pela Administração do SAAE, responsável pela aferição do cumprimento dos resultados, verificação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, bem como pelo apoio à instrução processual e à solução de eventuais intercorrências.

13.1.2. Adequação de processos internos:

- a) Ajuste dos fluxos internos para solicitação, aprovação e acompanhamento das ordens de fornecimento;
- b) Elaboração ou atualização de checklists de inspeção técnica dos materiais recebidos.

13.1.3. Controle e rastreamento dos itens:

- a) Implantação ou aprimoramento de sistema de controle (planilhas ou sistema informatizado) para rastreamento da entrada e saída dos materiais.

13.1.4. Previsão orçamentária e dotação:

- a) Confirmação da existência de recursos orçamentários suficientes e devidamente alocados para a contratação no exercício vigente.

13.1.5. Verificação de conformidade legal:

- a) Análise prévia pela assessoria jurídica do órgão, com emissão de parecer jurídico quanto à legalidade da contratação.

14. PROVIDÊNCIAS PARA CELEBRAÇÃO CONTRATUAL:

14.1 Serão estabelecidas premissas para a execução contratual, valorizando-se a qualidade e os demais objetivos do processo de contratação, incluindo disposições sobre encargos, dotações orçamentárias, obrigações das partes, rescisão contratual, penalidades, forma de pagamento e demais condições gerais.

14.2. Os instrumentos que integrarão o procedimento deverão cuidar de temas indispensáveis, dentre os quais:

14.2.1. Publicidade dos atos processuais: Os atos serão publicados nos termos da Lei 14.133/21.

14.2.2. Recebimento e aceite do objeto: Os materiais deverão ser entregues de forma parcelada, conforme requisição da contratante, em até 20 (vinte) dias contados do recebimento da Ordem de Fornecimento.

14.2.3. Forma de pagamento: O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento definitivo dos materiais e do ateste da nota fiscal.

14.2.4. Alterações de preços:

a) As solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro deverão ser formalizadas junto à Autarquia, por meio físico ou eletrônico, devidamente justificadas, cabendo à Administração analisar e decidir no prazo de até 10 (dez) dias úteis;

b) Os preços inicialmente contratados serão fixos e irrevogáveis pelo prazo de 01 (um) ano, contado da data de assinatura do contrato. Após o interregno de 12 (doze) meses, mediante solicitação da contratada, os preços poderão ser reajustados com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), aplicável às obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS:

15.1. Riscos relacionados à Contratação:

15.1.1. Risco 01 - Falta de concorrência no processo licitatório

- a) Danos potenciais: Pode resultar na contratação por valores menos vantajosos para a Administração.
- b) Ação Mitigadora: Ampla divulgação do procedimento licitatório.

15.1.2. Risco 02 - Estimativa inadequada da quantidade de materiais a serem adquiridos

- a) Danos potenciais: Deficiência na estimativa dos quantitativos, podendo comprometer o atingimento dos resultados pretendidos.
- b) Ação mitigatória: Verificação criteriosa das quantidades necessárias, com base na demanda e no histórico de consumo.

15.1.3. Risco 03 - Deficiência ou imprecisão na especificação dos itens

- a) Danos potenciais: Impossibilidade de atender as demandas da Autarquia.
- b) Ação mitigatória: Verificação e conferência por parte dos profissionais responsáveis, do correto levantamento dos materiais necessários ao eficaz atendimento das demandas.

15.1.4. Risco 04 - Não haver contratação em função da inexistência de empresas que atendam aos requisitos almejados

- a) Danos potenciais: Atraso na execução dos serviços de manutenção, impossibilidade de reposição de materiais no tempo adequado e comprometimento do sistema de abastecimento de água.
- b) Ação mitigatória: Avaliar os requisitos utilizados em outros certames e contratações similares, de forma a garantir que as especificações estejam de acordo com o padrão de mercado, bem como, se necessário e nos termos da legislação vigente, a realização de contratação direta para amenizar parte dos prejuízos e/ou reduzir o tempo de paralisação dos serviços.

15.1.5. Risco 05 - A empresa não realizar o fornecimento dos materiais na quantidade, qualidade e/ou prazos acordados

- a) Danos potenciais: comprometimento da continuidade das atividades operacionais da Autarquia, ocasionar atrasos em ações programadas, prejuízos financeiros decorrentes de aquisições substitutivas ou emergenciais, bem como o recebimento de materiais em desconformidade com as especificações técnicas

b) Ação mitigatória: Fiscalização no recebimento dos materiais quanto à qualidade, quantidade e conformidade com as especificações; controle efetivo de estoque; previsão de substituição dos itens em desacordo; e aplicação das penalidades previstas, nos termos da legislação vigente.

16. APROVAÇÃO:

16.1. Ao término deste Estudo Técnico Preliminar, informamos que o presente documento foi aprovado pelo ordenador de despesas do SAAE de Caeté/MG.

16.2. Com base nessa aprovação, solicitamos a elaboração do Termo de Referência para dar continuidade ao processo. O Termo deverá ser desenvolvido de acordo com as diretrizes e especificações estabelecidas neste instrumento, visando assegurar uma contratação eficiente, transparente e de qualidade.

Caeté - MG, 02 de junho de 2026.

Gabriel Franco Ferreira

Diretor Técnico

Gabriel Franco Ferreira

Diretor Técnico

CPF: 123.150.566-40

SAAE Caeté